Przegląd Bezpieczeństwa Pracy

WYDAWNICTWO INSTYTUTU SPRAW SPOŁECZNYCH

WARSZAWA, WILCZA 1 • TELEFON REDAKCJI 960-51 • TELEFON ADMINISTRACJI 707-41

ROK III LISTOPAD — 1938 Nr 11

USIŁOWANIA w kierunku doskonalenia wszelkiego rodzaju zabezpieczeń indywidualnych mają na celu skojarzenie trzech zasadniczych czynników: skuteczności ochrony, dopasowania sprzętu do człowieka oraz do warunków jego pracy.

Niespełnienie jednego z tych postulatów czyni ochronę nieużyteczną, a nawet wręcz szkodliwą dla rozpowszechnienia stosowania ochron.

Zagadnienie to nie jest łatwe do spełnienia. Aby na przykład stworzyć typ okularów ochronnych — czemu poświęcony jest artykuł w niniejszym numerze — okularów, które by należycie zabezpieczały narząd wzroku i nie były uciążliwe w noszeniu, należy poddać szczegółowym badaniom okulary pod kątem wyżej wymienionych cech. Na tej podstawie zostają ustalone normy dla produkcji oraz, co nie mniej ważne, dla stosowania sprzętu w praktyce codziennego życia warsztatowego. Lecz to jeszcze nie wszystko. Sprzęt tego rodzaju, przeznaczony do ochrony zdrowia i życia ludzkiego, musi być w dobrym gatunku.

Sprzęt ochronny jest artykułem użyteczności publicznej i produkcja jego musi być poddana naukowej kontroli.

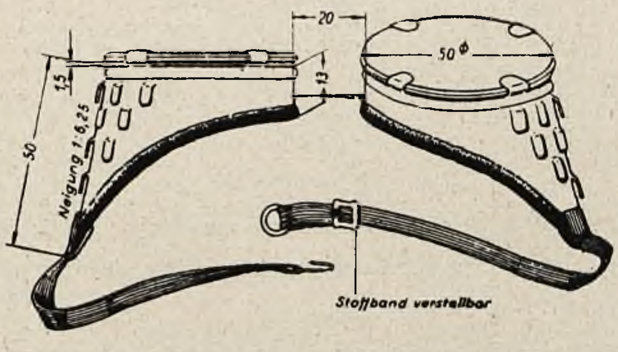
Podobnie na przykład w dziedzinie materiałów elektrotechnicznych, od których jakości zależy bezpieczeństwo publiczne, zostało przyjęte cechowanie pod kontrolą instytucji, jak Underwritters Laboratory w Stanach Zjednoczonych, Stowarzyszenie Elektryków Polskich u nas.

W dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium Szwajcarskiego Zakładu Ubezpieczeń od Wypadków (SUVAL) opracowywane są normy urządzeń zabezpieczających i ochron osobistych. Podobnie i w innych krajach opracowywane są w porozumieniu pomiędzy zainteresowanymi instytucjami a wytwórcami — typy masek, respiratorów, okularów itp.

W naszych warunkach, wobec podjęcia stosunkowo niedawno zorganizowanej akcji bezpieczeństwa i higieny pracy, rozwój produkcji sprzętu ochronnego znajduje się jeszcze w kolebce. Ujęciem tej sprawy od zarania w sposób racjonalny zajmuje się powołana niedawno do życia Wzorcownia Urządzeń Ochronnych i Poradnia Bezpieczeństwa Pracy, która zgromadziła wzory stosowanych za granicą zabezpieczeń indywidualnych. Wobec wzrastającego u nas zapotrzebowania na sprzęt ochronny, ustalanie odpowiednich typów ochron dla poszczególnych rodzajów pracy, choćby zaczerpniętych z praktyki obcej, jest nieodzowne i bardzo pilne. Zapobiegnie to dezorientacji wytwórców w tej dziedzinie i skieruje produkcję na właściwe tory, nie dopuszczając do wytwarzania tandety.



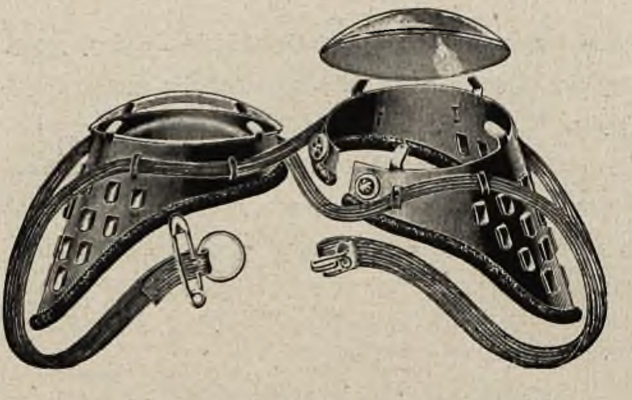
(1) *Okulary Stroofa w wykonaniu współczesnym*



(2) *Okulary Stroofa — rys. techniczny z karty normalizacyjnej DIN 4644 z r. 1934*



(3) *Model okularów Stroofa z przed r. 1910, niewentylowanych*



(4) *Okulary Stroofa z r. 1910 z otworkami wentylacyjnymi*

Dziś i jutro okularów ochronnych

Inż. Z. Puławski

Obserwacje pracy robotników w Polsce dostarczają ciekawego materiału z zakresu ochrony oczu. Poza tym, że przy wielu pracach niebezpiecznych dla oczu w ogóle dotąd nie stosuje się żadnych środków zaradczych, można zauważyć jeszcze inny fakt charakterystyczny: że jeśli środki ochrony oczu istnieją, to w przeważającej części sprowadzają się one do jednego, jedynego typu okularów ochronnych, tj. do tzw. typu okularów Stroofa.

Te okulary Stroofa można spotkać przy wszelkiego rodzaju pracach: są one używane nie tylko przez spawaczy acetylenowych i nitowników, ale także przez kamieniarzy i szlifierzy, a także przy pracach mniej niebezpiecznych dla oczu, tj. dających odpryski drobne i słabe; spotkać je można również i przy pracach chemicznych, przy pracach pylących, a nawet niekiedy i przy spawaniu łukowym.

Nie będzie przesadą stwierdzenie, iż wymienione w tytule niniejszego artykułu „dziś" okularów ochronnych w Polsce — to przede wszystkim okulary Stroofa.

W związku z tym wydaje się nam pożyteczne zastanowić się bliżej nad tym typem okularów, a także porównać go z innymi typami. Tą drogą pragnęlibyśmy dojść do ustalenia, czy to „dziś" ochrony oczu w Polsce jest zadowalające i jak powinno się przedstawiać „jutro" w tej dziedzinie. Dla informacji szerszego ogółu czytelników wypada nam najprzód omówić dzieje i cechy podstawowe typu okularów Stroofa.

Okulary typu Stroofa (rys. 1) są wynalazkiem niemieckim. Nie jest nam znana dokładna data ich wynalezienia, ale nie popełnimy nieścisłości twierdząc, iż wynalazek ten jest bardzo stary. Nie jest on być może tak stary, jak niemiecki typ ochrony piły tarczowej z przeciwwagą, tzw. typ Goedego, który datuje się z r. 1889, a prawie do chwili obecnej był uważany, co prawda niesłusznie, za najlepszy na świecie.

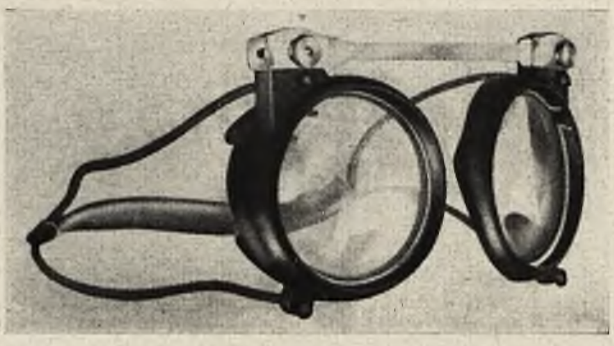
Okulary typu Stroofa w każdym razie muszą być już znane od dawna, skoro np. podręcznik bezpieczeństwa pracy pt. „Unfallverhütungstechnik" dra inż. G. Schlesingera, wydany w r. 1910, już mówi o nich, jako o typie okularów znanym i godnym zalecenia. Typ ten znany więc jest co najmniej od lat trzydziestu.

W ciągu lat kilkudziesięciu został on spopularyzowany w przemyśle niemieckim, a także przeniknął do innych krajów Europy, a więc do Francji, Austrii, Szwajcarii. Przeniknął on również i do Polski, gdzie obecnie jest produkowany także i przez firmy krajowe.

Początkowo był on w Niemczech wyrabiany w sposób dość dowolny, z czasem jednak został znormalizowany i stanowi treść karty normalizacyjnej niemieckiej z roku 1934 Nr DIN 4644, jako „Schutzbrille mit Seitenschutz (Stroofsche Schutzbrille)" (rys. 2).

Trzeba zaznaczyć jednak, iż typ ten nie jest wyraźnie zalecany do określonych prac przez Związek Zrzeszeń Zawodowych Niemieckich („Verband der Deutschen Berufsgenossenschaften"). Związek ten przecież wyraźnie zaleca dla pewnych prac inne typy okularów, np. typ lekki w oprawce niklowej, typ średni z odginanymi osłonami bocznymi z siatki lub typ podnoszony do

góry („Gussputzerbrille"). Typ Stroofa nadawałby się przecież do prac, przy których bądź zagrażają odłamki duże i silne, a więc do nitowania, wycinania nitów, oczyszczania odlewów i innej obróbki metalu narzędziami pneumatycznymi lub elektrycznymi, do obróbki kamieniarskiej tarcz szlifierskich, bądź też do spawania acetylenowego — przy pracach tych bowiem oko musi być ochronione ze wszystkich stron osłoną możliwie najmocniejszej konstrukcji.



(5) *Okulary SUVA — typ z r. 1929*

Zastanawiające jednak jest, że niektóre poważne źródła, np. taki Sauerteig, który w swej pracy pt. „Normung der Schutzbrillen" („Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung" rok 1937 nr 1 str. 1) występuje jako półoficjalny referent z ramienia Berufsgenossenschaften w sprawie normalizacji okularów, zaleca raczej do powyższych prac okulary podnoszone („Gussputzerbrille"), natomiast okulary Stroofa pomija prawie zupełnie milczeniem, z wyjątkiem pewnej krótkiej uwagi krytycznej, którą zacytujemy niżej.

Widać stąd, że poważny autorytet, jakim jest Związek i jego emanacja, Komisja Normalizacyjna Niemiecka, nie uważają typu Stroofa za wybitnie dobry i że znormalizowały go być może raczej nie tyle jako typ wzorcowy, co jako typ zwyczajowo rozpowszechniony.

W każdym razie typ ten, zgodnie z powyższą normą, jest w Niemczech produkowany przez kilkanaście firm. Spotykamy go również i w produkcji francuskiej, szwajcarskiej oraz polskiej. W Ameryce natomiast nie jest on zupełnie znany, gdyż Ameryka od dawna posiadała typy własne.

Przejdziemy obecnie do opisu powyższego typu. Jest to typ okularów, który można zaliczyć do tzw. typu „okularów ciężkich". Nazwa ta ma związek nie tyle z wagą okularów, co z ich masywną konstrukcją, przeznaczoną do ochrony oka ze wszystkich stron od odłamków ciężkich i mocnych oraz od szkodliwych promieni. Śledząc za rozwojem typu Stroofa, widzimy, iż uległ on przez lat kilkadziesiąt jedynie nieznacznym modyfikacjom. Zarówno w najdawniejszych typach z początków XX wieku, jak i w obecnych — zawsze typ ten posiadał dwa oddzielne dla każdego oka koszyczki z blachy, przeważnie aluminiowej, osłaniającej szczelnie oczodół ze wszystkich stron.

Szybki ochronne szklane zawsze były w nich, i są obecnie, przymocowane przy pomocy czterech łapek metalowych, dających się odginać w razie potrzeby dla wyjęcia szybki uszkodzonej i włożenia nowej. Model najstarszy z przed roku 1910 (rys. 3), nie posiadał w oprawce żadnych otworów wentylacyjnych. W modelach późniejszych już jako nowość zjawiły się otworki wentylacyjne kryte daszkami, które do dziś dnia również stanowią charakterystyczną cechę okularów Stroofa (rys. 4).

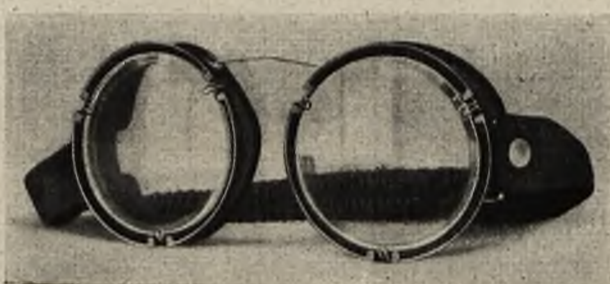
Powstają one przez wycięcie w oprawce blaszanej otworków w kształcie litery U, ułożonej poziomo i zwróconych swymi otwartymi ramionami ku przodowi. Powstające w ten sposób klapki mają pod sobą otworki sporej wielkości, ale przejście pomiędzy klapką a otworkiem jest wąskie, ochronione od góry klapką. Powstaje więc stąd system wentylacji, który można nazwać „pośrednim", czyli ochronionym: drobne odłamki, pył, iskry i promienie szkodliwe, szczególnie padające wprost — w kierunku twarzy — mają utrudnioną możność przenikania poprzez wąskie otworki do oczu.

Brzeg oprawki jest otoczony zwykle aksamitką, przyszytą nićmi do oprawki, dzięki szeregowi drobnych otworków w oprawce, przepuszczających nitkę. W typie wentylowanym z roku 1910 taśma okrążała oprawkę dookoła i stanowiła zarazem miękki mostek. W typach współczesnych obie połówki oprawki połączone są mostkiem z miękkiej skórki lub z tkaniny. Taśma zakładana z tyłu za głowę jest przyczepiona do obu boków oprawki, zapinana na metalową sprzączkę.

Mniej więcej do roku 1928 okulary typu Stroofa — zarówno w Niemczech, jak w krajach z nimi sąsiadujących — uważane były za ostatnie słowo techniki okularowej. Istotnie, posiadały one szereg zalet. Były stosunkowo lekkie, przewiewne. Ich wykonanie dość prymitywne sprawiało, iż były one tanie. Wymienialność szybek drogą odginania łapek była pozornie łatwa. W porównaniu ze znanymi przed tym typami okularów ochronnych, np. w oprawie skórzanej, pozbawionych wentylacji, lub też z typami utrudniającymi dobre widzenie, np. z okularami siatkowymi — okulary Stroofa stanowiły istotnie w swoim czasie duży krok naprzód.

Nie mniej jednak, gdy w Szwajcarii podjęto po wojnie akcję w kierunku ulepszenia istniejących ochron oczu, a m. in. i okularów — akcja ta poddała wszystkie stosowane dotąd typy okularów systematycznym badaniom i surowej krytyce. Tym badaniom i tej krytyce podległy m. in. także i okulary typu Stroofa. Stanowiły one wówczas jeden z 8-u najbardziej rozpowszech-





Typ z r. 1930 (6) i (7) *Okulary SUVA* *Typ z r. 1934*

nionych w Szwajcarii typów okularów ochronnych, przejętych z Niemiec.

Mniej więcej od roku 1934 dr inż. A. Steiger, współpracując ze Szwajcarskim Zakładem Ubezpieczenia Wypadkowego w Lucernie (SUVAL), rozpoczął systematyczne badania nad okularami ochronnymi, które w ostatecznym wyniku doprowadziły do opracowania nowych typów okularów możliwie najbardziej racjonalnych.

Badania szły kilkoma drogami: jedną drogą było ustalenie przez ankiety wśród robotników, czy dany typ okularów jest dogodny i praktyczny i jeśli nim nie jest — to dlaczego. Inną drogą szły badania laboratoryjne nad konstrukcją i własnościami okularów, przeprowadzane w celu ustalenia takich cech zasadniczych, jak wentylacja, pole widzenia itd.

Podamy tutaj w krótkości wyniki badań dra Steigera w stosunku do omawianych przez nas okularów Stroofa.

Przede wszystkim więc okazało się niezbicie, iż umocowanie szybek przy pomocy odginanych łapek nie jest praktyczne: łapki aluminiowe prędko łamały się i całe okulary były już po tym nie do użycia.

Należy więc stwierdzić, iż typ ten nie spełnia wymagania łatwej i pewnej wymiany szybek.

Jednym z podstawowych wymagań w stosunku do okularów jest zapewnienie należytego pola widzenia niezbyt zmniejszonego w stosunku do pola widzenia oczu nieuzbrojonych. Zostało stwierdzone, iż badane typy okularów Stroofa, mające np. wymiary szybek około 50 mm, dawały około 37,5% pola widzenia w stosunku do pola widzenia gołych oczu przyjętych za 100%, wspólnego obu oczom, czyli tego, który posiada największe znaczenie praktyczne dla wykonywanej pracy. Odsetek ten jest dość niski, aczkolwiek częściowo wystarczający, gdyż za wyraźnie niedostateczny uważa się poniżej 30%, za częściowo dostateczny pomiędzy 30% a 40%, za wystarczający ponad 40%. Podobnie jak we wszystkich typach okularów ciężkich, pole widzenia jest oczywiście zmniejszone w większym stopniu, niż w typach okularów lekkich, które bliżej są osadzone w stosunku do oczu i nie posiadają zaciemniającej oprawki dookoła. Powyższy odsetek 37,5% był stosunkowo wyższy, niż w innych typach okularów ciężkich, stosowanych także podówczas (np. o oprawce skórzanej).

Stwierdzono dalej, iż typ Stroofa umożliwia stosowanie szybek dowolnej grubości i rodzaju zarówno płaskich, jak wypukłych, co niewątpliwie uważać należy za zaletę.

Natomiast regulacja odstępu obu połówek od siebie była utrudniona, a mostek nosowy spoczywał na nosie, uciskając go. Mostek ten trudno było wymieniać. Często wnętrze okularów Stroofa nie bywało pokryte czarną matową farbą, co powodowało błyski i refleksy światła, przykre dla oczu.

Istnienie szeregu miękkich, łatwo psujących się części z tkaniny, np. obrzeżenia z aksamitki albo mostka nosowego ze skóry lub tasiemki — uniemożliwia dobrą dezynfekcję, którą najlepiej wykonywać przez gotowanie w roztworze 1%-ym formaliny. Okulary więc nie dadzą się dobrze oczyszczać i są przez to niehigieniczne. Dodać możemy z naszych doświadczeń, iż aksamitka dość prędko się psuje, a więc przeciera się lub odchodzi i wówczas obnażony kant blachy uwiera, a nawet rani skórę w okolicach oczu. Badania Steigera potępiły też typ taśmy najczęściej stosowanej do tych okularów. I nasze doświadczenia są analogiczne. Jest to zwykle wąska tasiemka elastyczna z gumą („gumka") dość lichej jakości, zapinana z tyłu na sprzączkę metalową i dająca się regulować przy pomocy klamerki stosownie do wielkości głowy. Tasiemka ta, póki jest nowa, nadmiernie uciska potylicę i okolice uszu, wrzynając się wprost w skórę.

Natomiast prędko traci ona swe własności elastyczne, wyciąga się i wówczas nawet największe skrócenie nie pomoże, gdyż okulary spadają z oczu. Należy zaznaczyć, iż w miarę skracania się, staje się ona tym mniej elastyczna i bardziej wrzyna się w skórę, co często jeszcze jest powiększone węzełkami, jakie na niej robią robotnicy.

Zaletą okularów Stroofa jest ich lekkość. Krajowe okulary Stroofa, nawet z grubym szkłem, ważą nie więcej niż 50 g; zagraniczne zaś, nawet z cięższym szkłem, koło 40 g, gdy tymczasem uważany za b. wygodny tzw. ciężki typ okularów szwajcarskich (z r. 1934) waży około 70 g, a jeden z najcięższych typów amerykańskich — około 180 g. Zaletą okularów Stroofa jest również możność noszenia pod nimi zwykłych okularów korekcyjnych, jeśli kto ich używa przy pracy. Bardzo poważną wadą jest brak możności łatwej zmiany wszystkich oddzielnych części na inne w razie uszkodzenia (szybki, mostek, koszyczki, taśma itd.). Stąd też, choć cena tego typu jest niska, jego konserwacja wypada bardzo drogo, gdyż w razie najmniejszego uszkodzenia wypada już nieraz dać robotnikowi całkowicie nową parę.

Teoretycznie biorąc, wymiana poszczególnych części jest możliwa, lecz wymaga dużo czasu i pracy ręcznej.

Pozornie pomysłowe urządzenie w postaci łapek, przytrzymujących szybki, posiada szereg zasadniczych wad. Poza omówioną wyżej sprawą łamania się tych łapek — wchodzi w grę jeszcze sprawa znacznego zmniejszania przez nie pola widzenia i utrudnienia patrzenia, spowodowanego przez łapki, zwłaszcza, jeśli ułożone są symetrycznie na okręgu koła, stanowiącego szybkę. Tę wadę można by usunąć, jak to się praktykuje w niektórych typach okularów Stroofa, przez łapki zbliżone parami po dwie do siebie w okolicach nosa, umieszczone niesymetrycznie. Wymieniony wyżej dr inż. Sauerteig mówi w opisanym artykule, że „okulary Stroofa nie nadają się do ochrony przy oczyszczaniu odlewów nie tylko dlatego, że niewystarczająco chronią od pyłu powstającego przy tej pracy, lecz również dlatego, że łapki do umocowania szybek zachodzą na pole widzenia i działają szkodliwie, wywołując po dłuższym noszeniu pojawianie się przed oczami ciemnych plamek". Jest to jakby półoficjalna opinia Związku „Berufsgenossenschaften", który, jak z tego wynika, raczej typ Stroofa toleruje, niż go zaleca.

Krytyka wszystkich 8-u typów używanych w Szwajcarii okazała się dla nich druzgocząca, okazało się bowiem, iż żaden z istniejących typów nie odpowiada wymaganiom najbardziej zasadniczym.

Byłoby smutne, gdyby jednak czynniki szwajcarskie zatrzymały się jedynie na powyższym stwierdzeniu: byłby to punkt wyjścia dla pewnego nihilizmu w stosunku do okularów ochronnych i zaprzeczenia w ogóle potrzeby ich używania.

Tutaj musimy z całą stanowczością podkreślić, że pragniemy, aby zarówno znaczenie badań szwajcarskich,

jak i nasze stanowisko przy ich referowaniu nie było opacznie zrozumiane, jako dyskwalifikowanie wszystkich istniejących typów okularów. Jest oczywiste, iż, jeśli nie ma typów okularów lepszych, bądź też sprowadzanie takich okularów z zagranicy nie jest możliwe — należy stosować okulary dostępne, nawet posiadające pewne braki. Typ Stroofa niewątpliwie, jeśli jest należytej jakości, da się stosować z powodzeniem, gdyż i on, jak podaliśmy wyżej, posiada pewne zalety. Strzec się jedynie należy jego niewłaściwego stosowania wszędzie tam, gdzie tylko jest mowa o ochronie oczu, niby lekarstwa uniwersalnego. Trzeba pamiętać, iż typ Stroofa, jak podaliśmy wyżej, jest dopuszczalny jedynie przy pewnych typach prac o najwyższym stopniu niebezpieczeństwa dla oczu, jak obróbka pneumatyczna metalu i kamienia, oczyszczanie odlewów, spawanie acetylenowe. Natomiast do ochrony przed drobnymi odłamkami, pochodzącymi bądź ze szlifierek, bądź z narzędzi ręcznych, zwłaszcza jeśli padają one od przodu, a siła ich nie jest duża — wystarczą zgodnie z uznanymi normami inne, lżejsze i bardziej dogodne, a zarazem tańsze typy okularów. Również przy spawaniu łukowym jest błędem stosować okulary Stroofa i w ogóle okulary, gdyż do tej czynności należy używać ekranów ręcznych lub przyłbicy, chroniącej od oparzeń promieniami ultrafioletowymi całą twarz, nie tylko zaś oczy. Dawanie np. przy maszynie pryskającej drobnymi kawałeczkami drzewa ciężkich okularów Stroofa uważamy za fałszywe — należy tu bowiem stosować okulary lekkie z bocznymi osłonami, z siatki lub skóry. Szlifierki, tokarki, wiertarki itd. najlepiej było by ochronić bez uciekania się do okularów — ekranami szklanymi („oczochronami“) na nóżce elastycznej. Są one już dziś wyrabiane w kraju. Lecz przede wszystkim strzec się należy fałszywego pojęcia, iż okulary Stroofa są ideałem, poza który technika okularowa już wyjść nie może. Dobrze się stało, iż dokładnie zdajemy sobie sprawę z zalet i wad stosowanych dotychczas okularów, gdyż w ten sposób istnieje możliwość postępu w celu wypracowania okularów najdogodniejszych i najpraktyczniejszych.

Krytyka przeprowadzona w Szwajcarii była wolna od teoretyzującego pesymizmu: przeciwnie, miała ona charakter twórczy i praktyczny. Lata 1924 — 1934 poświęciła SUVA na wypracowanie takich typów okularów, które istotnie odpowiadałyby podstawowym wymaganiom, a tym samym przewyższały typy istniejące.

Należy podkreślić, iż ankieta przeprowadzona w Szwajcarii wśród robotników wykazała, iż robotnicy nie chcą nosić okularów ochronnych. Podobne fakty obserwujemy w Polsce bardzo często. Zarówno w Szwajcarii, jak w Polsce okazuje się, iż robotnicy dlatego nie chcą nosić okularów, że przede wszystkim są niewygodne i utrudniają pracę, a przy noszeniu wywołują szereg cierpień, jak: bóle głowy, sensacje wzrokowe lub uwieranie skóry. Przy opracowywaniu więc nowego typu okularów chodzi o osiągnięcie takiego celu, aby robotnicy wreszcie byli w stanie okulary ochronne chętnie używać.

Steiger opracował typ okularów w dość mało odstającej, lecz dobrze osłaniającej oprawce. W celu powiększenia pola widzenia średnica szybki została ustalona w nich na 55 mm, co stanowi znaczną nowość w porównaniu ze znanymi podówczas okularami o mniejszych średnicach.

Steiger dowiódł doświadczalnie, iż powiększenie średnicy szybek ponad 55 mm nie daje już zysku w kierunku powiększenia pola widzenia. Jest to najwyższa granica średnicy, natomiast w miarę zejścia średnicy poniżej 50 mm pole widzenia szybko maleje. Dawny typ wymiany szybek przy pomocy odginanych łapek metalowych został zamieniony przez praktyczniejszy sposób umocowywania przy pomocy mocnego sprężystego pierścienia drucianego który zostaje wsunięty pomiędzy oprawkę a szybkę. W tym typie używa się zarówno szybek grubych, jak cienkich i zarówno okrągłych, jak owalnych. Steiger stwierdził, iż praktyczniej jest dla wentylacji stosować jeden duży otwór, niż kilka małych, przy których tarcie powietrza jest o wiele większe, co utrudnia jego swobodny przepływ. Dlatego też w nowym typie jest jeden duży otwór o powierzchni 2 cm². Ta norma weszła już dzisiaj w skład kilku norm obowiązujących (np. niemieckich). Nowe okulary posiadały więc po jednym otworze w okolicach uszu, co okazało się zupełnie wystarczające dla zapewnienia ruchu konwekcyjnego powietrza. Otwory oczywiście były ochronione. Mostek w tym typie złożony był z trzech ruchomych kawałków metalu, połączonych zawiaskami. Takie urządzenie umożliwiało dobre regulowanie okularów w stosunku do odległości pomiędzy oczami, a zarazem mostek nie dotykał nosa. Wnętrze okularów pokryte było ciemną farbą. Na brzegach oprawek umocowane były kawałki okrągłej gumy o średnicy 6 mm, które włożone były do wgłębień w oprawkach. Guma dawała się łatwo myć i dezynfekować w odróżnieniu od dawnych obrzeżeń z aksamitu lub bawełny.

Najważniejszą może nowością było zastąpienie taśm gumowych taśmą z umieszczoną wewnątrz spiralką elastyczną z drutu. Pomysł ten nie jest zupełnie nowy, gdyż już w r. 1915 wojskowe maski gazowe niemieckie posiadały podobny typ taśm. Tego rodzaju taśma jest b. trwała, a zarazem przez swój kształt okrągły nieznacznie tylko uciska potylicę. Sprzączki z tyłu nie posiada, reguluje się zaś automatycznie przez rozciąganie się lub kurczenie.

Typ ten oczywiście jeszcze daleki był od ideału, ale było w nim znać dążenie do czegoś lepszego, niż dotychczas. Były też w nim w zarodku te dobre pomysły, które znalazły swą realizację w typach następnych. Badanie Steigera przy silniejszym poparciu SUVA doprowadziły w roku 1929 do dalszego typu okularów ochronnych (rys. 5). Najważniejszą ich nowością było zastąpienie metalu używanego na oprawki bakelitem, co podniosło ich trwałość, możność odkażania itd. Mostek otrzymał postać metalowej taśmy elastycznej. Sposób umocowania w postaci taśmy złączonej — dwoma sznurami, sposób wentylacji oraz wielkość szybki pozostały bez zmiany. Rok 1930 przyniósł dalszą modyfikację (rys. 6). Polegała ona na zastosowaniu zamiast mostka z metalowej taśmy, taśmy - drucika elastycznego ze stali nierdzewnej, przymocowanego do wystających części oprawek u góry. Ponadto taśma elastyczna została już wprost przymocowana do oprawki, przechodząc przez ucho bakelitowe i będąc złączona guziczkiem z bakelitu. Ten model już znacznie zbliża się do modelu ostatniego.

Model ostatni (rys. 7) datuje się z r. 1934. Posiada on kilka ważnych ulepszeń: oto drucik stalowy służy nie tylko za mostek, lecz okala on dookoła oprawkę, łącząc wszystkie części ze sobą, a jego wystające pętelki przy-

mocowują szybki. Końce taśmy przyczepione są też do drucika, a nie do oprawki. W ten sposób usunięto wystające części łamliwe z bakelitu modelu z r. 1930.

Ostatni model z r. 1934 produkowany jest obecnie w Szwajcarii oraz na podstawie licencji we Francji i w Niemczech, sprzedawany zaś jest bez ograniczenia. Cena jego w Szwajcarii wynosi około 3 fr. szw. (ok. 5 zł), przy czym waha się jeszcze zależnie od typu szkła (szlifowanego lub zwykłego, cienkiego lub grubego, bezbarwnego lub barwnego, lub też bezodpryskowego).

Powyższy model szwajcarskich ciężkich okularów ochronnych SUVA z r. 1934 nadaje się jako ochrona oczu do tych prac, przy których odlatują odłamki ciężkie, duże i silne, lub przy których wydzielają się promieniowania szkodliwe, a więc do obróbki ręcznej i pneumatycznej metalu, np. oczyszczania odlewów, przecinania, nitowania, wycinania starych nitów, uszczelniania, spawania acetylenowego, przy zastosowaniu odpowiednich szkieł barwnych. Może też służyć dla ochrony przy takiej obróbce kamienia lub betonu, przy której odlatują duże i silne odłamki. Oczywiście, do ochrony od odłamków drobnych i pyłu, jak też do prac chemicznych — nie nadaje się. Typ ten więc stanowi poważną konkurencję dla typu okularów Stroofa, z którego, właściwie biorąc, rozwinął się drogą twórczej pracy. Typ szwajcarski z r. 1934 posiada szereg zalet. Są nimi: lekkość (waga około 70 g), dogodność w użyciu, łatwa nastawialność, praktyczna, dogodna i trwała taśma, duże pole widzenia, uniknięcie części wykonanych z tkaniny (obrzeżenie), a więc możność odkażania na mokro, nawet wraz z taśmą, dobra wentylacja, doskonała wymienialność części, trwałość oprawki, która przy średnim nawet obchodzeniu się w warsztacie może bez uszkodzeń i odkształceń trwać lata — są więc one bardzo ekonomiczne. Cena ich, tam gdzie są produkowane, jest umiarkowana. Są one ponadto odporne na wilgoć i kwasy, są wykonane ze złego przewodnika ciepła i elektryczności, obrzeżenia przymocowywanego nie posiadają, a brzeg ich w postaci zaokrąglenia oprawki bakelitowej nigdy się nie odkształca i nie daje ostrego kantu. Mostek ich nie dotyka nosa. Kształt ich jest dobrze dostosowany do formy twarzy. Widzimy więc, iż spełniają one wszystkie zasadnicze wymagania.

Podając powyższe do wiadomości, jeszcze raz pragnęlibyśmy wyjaśnić czytelnikom, iż czynimy to jedynie dla obudzenia w nich wiary, iż postęp w tej dziedzinie może doprowadzić istotnie do wyników dodatnich. Bynajmniej zaś nie pragniemy dyskwalifikować typów okularów sprzedawanych lub produkowanych w kraju i wytwarzać przez to szkodliwej próżni. Nie znaczy to bynajmniej, że nie uważamy za rzecz bardzo dodatnią dla sprawy bezpieczeństwa pracy, gdyby w kraju rozpoczęto produkcję możliwie najracjonalniejszych w obecnej chwili typów okularów ochronnych i gdyby te okulary znalazły w Polsce powszechne zastosowanie.

Praca załogowa a sygnalizacja przy urządzeniach transportowych i podnośnikowych

W przedsiębiorstwach przemysłowych sytuacje wymagające zgranej współpracy załogi, składającej się z kilku robotników, zdarzają się często. Istnieje cały szereg maszyn i urządzeń wymagających bądź to stałej, bądź też przerywanej współpracy szefa z załogą, składającą się z kilku pomocników, jak np. przy dużych nożycach, przy tłoczniach, przy prasach hydraulicznych, przy młotach mechanicznych, przy piłach taśmowych, przy dużych zespołach do obróbki metali itp.; weźmy również pod uwagę wielkie piece hutnicze, olbrzymie zespoły w nowoczesnym przemyśle chemicznym itd., przy których jeden nie w porę wykonany ruch w czasie ich funkcjonowania może mieć zgubne wyniki dla robotników.

Pracę załogową spotykamy jeszcze częściej przy urządzeniach transportowych, jak np. przy kolejach przemysłowych, przy żurawiach i dźwigach, jak również przy ładowaniu.

Praca załogi, zwanej również brygadą, jest zazwyczaj kierowana przy pomocy znaków i sygnałów wzrokowych lub akustycznych.

Przyczyną licznych wypadków przy pracy jest nieprawidłowe lub niewłaściwe sygnalizowanie, jak również niewłaściwe zrozumienie dawanego znaku, wobec czego słyszymy tego rodzaju usprawiedliwienie: „Myślałem, że on podniósł rękę...". „Źle słyszałem, bo był straszny hałas..." itd. Często również zdarza się taka odpowiedź: „Bo nie wiedziałem, co ten sygnał miał oznaczać"... Należy oczywiście w tych okolicznościach zadawać robotnikom pytania bardzo ostrożnie, albowiem robotnik, winny spowodowania wypadku przez niewłaściwe zachowanie się, uchyla się zwykle od wyjaśnień, mogących zaświadczyć o jego przewinieniu.

Przedsiębiorstwo zainteresowane jest w zwalczaniu omawianych wypadków nie tylko ze względów bezpieczeństwa ogólnego — lecz również w interesie sprawnego działania całego zakładu. Bardzo często bowiem w wypadkach zdarzających się przy wspólnej pracy zespołowej — ofiarą „zbiegu okoliczności" pada nie mało kwalifikowany pomocnik lub początkujący, lecz robotnik doświadczony, czasami nawet wysoko kwalifikowana siła, trudna do natychmiastowego zastąpienia.

Właściwe więc rozwiązanie poruszonego zagadnienia jest nie tylko obowiązkiem moralnym, lecz również koniecznością gospodarczą.

Nader często, a stwierdzamy to na podstawie poważnych danych, zgromadzonych w wyniku badania wypadków, pomocnicy nie mający żadnych kwalifikacji, zostali przyjęci do pracy na krótko przed wypadkiem, nie otrzymawszy ani od majstra, ani od bezpośredniego przełożonego załogi żadnego pouczenia, ani wystarczających wyjaśnień. Obowiązkiem szefa załogi jest przede wszystkim dawanie wyraźnych zarządzeń i pouczanie robotników w interesie własnym, albowiem sam może paść ofiarą niewczesnych poczynań swego nieuświadomionego pomocnika. Nie wystarcza jednak zwykłe wyjaśnienie znaczenia dawanych sygnałów i odpowiednich czynności; należy bezwzględnie upewnić się przy pomocy prób, czy pouczony zrozumiał wszystko w sposób właściwy.

Jeżeli spojrzeć na zagadnienie pracy załogowej z punktu widzenia

racjonalnego prowadzenia samego przedsiębiorstwa, to należy przyznać bezapelacyjnie, że powierzanie tego rodzaju pouczeń przełożonym poszczególnych załóg robotniczych jest stanowczo niewystarczające.

Zadanie, jakie tu musi mieć na względzie kierownictwo przedsiębiorstwa, sprowadza się do rozwiązania sprawy (1) sygnalizacji i (2) organizacji samej pracy. W związku z sygnalizacją — a zasadniczo tylko o niej chcemy tu mówić — należy przede wszystkim rozważyć: (1) czy nie można zastąpić sygnalizacji urządzeniami mechanicznymi? (2) czy znaki stosowane w przedsiębiorstwie są dostatecznie wyraźne i czy nie są dwuznaczne?

W większości przypadków odpowiedź na pierwsze pytanie jest pozytywna. Istotnie bowiem znamy obecnie dostateczną ilość bezpiecznych przyrządów, służących np. do uruchomienia dużej maszyny bez udziału siły pomocniczej — co prowadzi ostatecznie do uniezależnienia się od robotnika niekwalifikowanego lub przygodnego. Przykłady takiego rozwiązania widzimy w sterowaniu maszyn przy pomocy elektrycznych guzików przyciskowych w połączeniu ze stycznikami elektromagnetycznymi, w sprzęgłach uruchomianych zabezpieczonym pedałem, w blokadzie mechanicznej lub elektrycznej rozruchu obrabiarki w chwili niewłaściwej itp.

Tego rodzaju urządzenia, jako będące w stanie zapobiec całemu szeregowi omyłek, wywoływanych przyczynami zależnymi od człowieka (nieświadomość, nieostrożność, zmęczenie, zdenerwowanie) — są w przedsiębiorstwie bardzo pożądane; obowiązkiem kierownika bezpieczeństwa pracy, kierownika ruchu i konstruktora jest przede wszystkim gruntowne ich zbadanie z punktu widzenia przydatności w danym zakładzie pracy. Mechaniczny przyrząd, zapewniający w sposób należyty bezpieczną pracę, daje możność zmniejszenia liczby „rąk pomocniczych", a w każdym razie przewyższa w swej skuteczności najlepsze nawet „pouczenie" robotników.

Sygnalizacja jest zazwyczaj organizowana z dużą dowolnością i nie rzadko się zdarza, że na terenie jednego przedsiębiorstwa różne znaki są używane przy identycznych instalacjach. Tak np. ruch „do góry" jest oznaczony raz przez podniesioną rękę, drugi raz przez opisywanie koła końcami palców wzniesionej ręki, w trzecim przypadku przez wyrzucanie ręki do góry.

W kilku większych przedsiębiorstwach wydano przepisy służby dla własnych kolei i wyznaczono w postaci plakatów sygnały porozumiewawcze. Mimo to jednak stwierdzono, że niektórzy maszyniści parowozowi, jak również hakowi posługują się nadal wbrew przepisom i plakatom — innymi znakami. Również w służbie kolejowej innego przedsiębiorstwa uznano zwykłe kiwnięcie głową do przodu za znak potwierdzający: „zrozumiałem", mimo że sygnał ten może być dobrze spostrzeżony i zrozumiany tylko z niewielkiej odległości.

Można przypuszczać, że spostrzeżenia te zaliczają się do przypadków wyjątkowych i nielicznych; tak jednak nie jest, albowiem zostały one stwierdzone na terenie przedsiębiorstw dobrze prowadzonych, w których zagadnieniom bezpieczeństwa ruchu poświęcono wyjątkową uwagę.

Wysiłek, jaki muszą wykonać inżynierowie bezpieczeństwa pracy oraz dozorujący personel ruchu w przedsiębiorstwie w celu zmuszenia załóg do stosowania ujednostajnionych sygnałów — jest niewątpliwie znaczny i wymaga kilku lat wytrwałości.

Poczynania te możemy rozdzielić na kilka części:

I nieustanne dozorowanie, aby przepisane sygnały były ściśle przestrzegane,

2 wprowadzenie przepisów sygnalizacji w razie stwierdzenia ich braku,

3 ujednostajnienie sygnałów na całym terenie przedsiębiorstwa,

4 znormalizowanie sposobu sygnalizacji.

Nieprzestrzeganie istniejących już w przedsiębiorstwie przepisów — stanowi nadużycie, które musi być wyplenione za wszelką cenę. Tolerowanie tych nadużyć prowadzi do szerzenia niedbalstwa w pracy i podrywa dyscyplinę załogi. Jeżeli ktoś jest przekonany o konieczności stosowania prawidłowej sygnalizacji — to musi również żądać kategorycznie prawidłowego jej przestrzegania. Najlepszym sposobem przełamania opornych jest pouczanie na podstawie statystyki wypadków.

Przy opracowywaniu przepisów sygnalizacji należy zdawać sobie wyraźnie sprawę z następujących czynników: z możliwości ujednostajnienia i standaryzacji znaków w przyszłości, z przejrzystości, ścisłości i największej prostoty używanych sygnałów, z potrzeby zredukowania ich do możliwie najmniejszej liczby i wreszcie z możliwości szybkiego ich stosowania we wszystkich działach bez wyjątku. Jeżeli od razu nie bierze się pod uwagę możliwości ujednostajnienia znaków sygnałowych na terenie całego przedsiębiorstwa, to tym samym pomnaża się trudności, które w następstwie okażą się jeszcze wielokrotnie większe.

Należy więc z góry przewidywać konsekwencje wzmagającego się natężenia ruchu w przedsiębiorstwie i rozwoju samego przedsiębiorstwa, aby nie stanąć wobec takiej różnorodności znaków, której się nie da praktycznie i celowo zmniejszyć.

Każdy znak czy sygnał musi być wyraźny i nie może zawierać dwuznaczności. Jeżeli są przewidziane wezwania ustne, należy unikać wyrazów, które w gwarze potocznej mają podobne znaczenie lub zbliżone są w brzmieniu i mogą być z łatwością pomylone w zgiełku fabrycznym, jak np. wyrazy „hop" i „stop".

Jeżeli sygnały są nadawane akustycznie, jak np. przy pomocy gwizdka, gongu itp., należy dbać o to, by się różniły wyraźnie od dźwięków rozbrzmiewających w zakładzie i pochodzących od maszyn, jak wysoki ton pił, lub dzwon młota spadającego na kowadło. Jeżeli dajemy znak przez podniesienie ręki do poziomu, to należy unikać jakiegokolwiek znaczenia dla ręki skierowanej ukośnie. Należy również zwracać uwagę, w jakim miejscu znajduje się osoba, dla której przeznaczone są sygnały, aby mogła je dobrze widzieć.

Nie wolno również zapominać o zrozumiałości i logiczności sygnałów. Tak np. konieczne jest, by wskazywanie ręką ku dołowi oznaczało opuszczanie ciężarów, a nie podnoszenie; ruch ręki powinien wyrażać wezwanie do wykonania innego ruchu, podobnie jak ręka unieruchomiona winna odpowiadać „zatrzymaniu"; logiczne jest, aby ręka wzniesiona do góry i zataczająca kręgi oznaczała „podnoszenie" ciężaru, gdy tymczasem zatrzymanie go powinno w takim razie być oznaczone ręką zatrzymaną na poziomie.

Jak największa prostota oraz jak najbardziej ograniczona liczba sygnałów dają niewątpliwie najlepsze

wyniki praktyczne, albowiem robotnik przyswaja je szybko i łatwo a przy tym nie mogą być pomylone lub niewłaściwie zrozumiane. Najprostszy sygnał powinien być skojarzony z najbardziej niebezpieczną fazą czynności. Jest to w zupełności uzasadnione, albowiem w obliczu niebezpieczeństwa często brak jest czasu na wydanie znaku złożonego i nieraz ułamki sekundy są rozstrzygające.

Z chwilą powzięcia decyzji o potrzebie stosowania znaków sygnalizacyjnych przy tej lub innej czynności, należy wydać zarządzenie z mocą obowiązującą i nie robić żadnych wyjątków. Niedopuszczalne jest usprawiedliwianie się załogi robotniczej, że jest ona przyzwyczajona do sygnałów innego rodzaju. Albo sygnały używane przez tych robotników są wyraźniejsze i bardziej zrozumiałe, a w takim razie należało je w swoim czasie przyjąć do powszechnego użytku w całym przedsiębiorstwie, a nie zmieniać ich na nowe — albo są gorsze, a w takim razie należy bez wahania zakazać ich używania. Jest to bardzo ważne spostrzeżenie praktyczne, z którym należy się liczyć przed zastosowaniem jakiejkolwiek inowacji. Z tych samych względów autor uważa za niedopuszczalne zezwalanie starym robotnikom na używanie znaków, do których przyzwyczaili się od dawna; tego rodzaju wyjątki są czasami robione zupełnie niesłusznie w obawie przed ewentualnym pomieszaniem pojęć starych z nowymi i wywołaniem w ten sposób wypadków. Jeżeli istotnie skutkiem omyłki tego lub innego starego robotnika zdarzy się wypadek przy używaniu nowych, udoskonalonych znaków — to nie może to być jeszcze powodem do czynienia wyjątków w całym przedsiębiorstwie i zezwalania na używanie przestarzałych metod. Co by się stało, na przykład, gdyby na kolejach z chwilą wprowadzenia do ogólnego użytku nowych znaków sygnalizacyjnych niektórzy pracownicy posługiwali się starymi?

Jakkolwiek przy przejściu na nowy rodzaj znaków sygnalizacyjnych, czyli na odmienną metodę pracy, musimy być przygotowani na to, że wypadki mogą się zdarzać, to jednak pamiętajmy, że podobny stan rzeczy jest przejściowy i że wprowadzenie w życie nowej metody przyczyni się w przyszłości do zmniejszenia wypadkowości.

Metoda sygnalizacji powinna być ujednostajniona nie tylko w instalacjach pokrewnego typu, ale również należy dążyć do tego, by na terenie całego przedsiębiorstwa sygnały miały zawsze to samo znaczenie. Tak np. sygnał oznaczający „w górę“ powinien być ten sam, a przynajmniej podobny dla kolei fabrycznych, suwnic, dźwigów itd. Nie należy się przy tym obawiać, aby sygnał wydany suwniczemu miał być omyłkowo odebrany przez maszynistę na znajdującej się w pobliżu lokomotywie, albowiem każdy mechanik służby transportu zdaje sobie przede wszystkim sprawę z tego, z kim współpracuje, a powtóre każda osoba podająca sygnały patrzy zawsze podświadomie w stronę osoby odbierającej sygnał.

Prócz tego mamy do dyspozycji szereg środków pomocniczych zapobiegających ewentualnym omyłkom, jak wezwanie lub sygnał specjalny, poprzedzający sygnał ostateczny, sygnał „zrozumiałem“ — gwizdkiem lub chorągiewką, dla kolei żelaznych — dzwonki, gong lub sygnały ręczne dla żurawi itp. Wezwanie jednokrotne, jak np. jednokrotny dzwon, pojedyńczy gwizdek, pojedyńczy ruch podniesionej ręki, powinny oznaczać powszechnie zarówno dla mechanika lokomotywy, jak i dla suwniczego: „uwaga“, „baczność“, „ostrożnie“.

Rozważywszy korzyści, jakie daje unifikacja sygnałów w jednym przedsiębiorstwie — obejmujemy myślowo, w sposób zupełnie naturalny i logiczny, wielkie udogodnienia z ujednostajnienia sygnałów we wszelkich działach życia przemysłowego. Odnośne przykłady znamy powszechnie choćby w dziedzinie kolejnictwa.

Sygnalizacja jest ta sama zarówno na kolejach państwowych, jak i w prywatnych towarzystwach kolejowych. W wielu krajach komitety normalizacyjne opracowały już w swych normach odpowiednie sygnały manewrowe dla służby suwnic, żurawi itp. Lecz niestety nader często sygnały te nie mają tego samego sensu w analogicznych przypadkach — czego należy stanowczo unikać zgodnie z założeniami wypowiedzianymi na początku.

Obowiązkiem więc komitetów normalizacyjnych oraz organizacji w zakresie walki z wypadkami przy pracy — będzie niezawodnie poświęcenie uwagi tej sprawie. Cały szereg zakładów przemysłowych mógłby się podjąć pracy przygotowawczej w dziedzinie swej specjalności, badając zagadnienie z bliska oraz ustalając pewne reguły, poparte doświadczeniem praktycznym.

Najistotniejszą cechą dodatnią każdej normalizacji jest właśnie wydobycie dla dobra powszechnego ze wszelkich istniejących wzorów — przykładów najlepszych. Nie mniej jednak praca normalizacyjna nie może się ograniczać do opracowania operacji najważniejszych, jak np. w służbie transportowej, lecz powinna być rozciągnięta na wszystkie rodzaje robót. W razie zmiany zatrudnienia, robotnik przystąpi do nowych czynności, mając możność łatwego zużytkowania tych pojęć, jakie zdobył poprzednio. Oczywiście, normalizacja sygnałów w tak szerokim zakresie wymaga wielkiego nakładu pracy i nie może być zrealizowana w krótkim czasie. Należy sobie jednak zdawać sprawę, że „wykonanie“ tego musi być wreszcie przez kogoś rozpoczęte. Jak wynika z oświadczeń szeregu instytucji do walki z wypadkami, oświadczeń opartych na danych statystycznych z wyraźnym podkreśleniem konieczności znormalizowania sygnałów, zbliża się chwila, w której sprawa ta zostanie postawiona na porządku dziennym. Cel, jaki powinien tej pracy przyświecać, nie może się wszakże ograniczać do znormalizowania samej sygnalizacji. Normalizacja ta stanowiłaby tylko pierwszą część zagadnienia, po czym należało by przystąpić do normalizacji metod pracy „załogowej“, pracy „brygady“, „gromady“... Jako przykład zorganizowanej w ten sposób pracy możemy przytoczyć raz jeszcze zespoły służby dróg żelaznych, jak również jednostek wojskowych, w których przepisy i reguły pracy „zespołowej“ są bardzo zaawansowane. Stwierdzenie, że również i w przemyśle znormalizowana praca zbiorowa może być korzystna dla ogółu zainteresowanych, musi wcześniej czy później przyczynić się do realizacji poczynań normatywnych.

Opracował wg „Chronique de la Securite Industrielle“
T. Sk.

Orzecznictwo // Przepisy

Mamy ostatnio do zanotowania kilka ustaleń sądowych, o znaczeniu ogólniejszym, wypowiadających pewne zasady na tle przypadków indywidualnych.

Oto prawomocny wyrok jednego z sądów stwierdza, że „mylne jest zapatrywanie (zresztą rozpowszechnione i często przytaczane w obronie — przyp. aut.), aby art. 195 ustawy o ubezpieczeniu społecznym wymagał dla zwrotnego roszczenia kwalifikowanej odpowiedzialności; odpowiedzialność ta istnieje nie tylko w przypadku, gdy się świadomie naruszy przepisy o bezpieczeństwie i higienie pracy, ale i wtedy, gdy nastąpi faktyczne naruszenie tychże przepisów".

W tymże wyroku wypowiedziano jeszcze inną zasadę: „obowiązek stosowania odpowiednich środków, zabezpieczających zdrowie i życie pracownika, ciąży na pracodawcy i jest rzeczą obojętną, czy maszyny dostarczone przez firmy przystosowane są do cytowanych przepisów."

Jeszcze dalej posunął się Sąd Apelacyjny, ustalając w prawomocnym wyroku, że za brak urządzeń ochronnych odpowiada ten, kto wypożyczył maszynę dla siebie, ponieważ „pożyczając ją, winien się był dokładnie przekonać o tym, co pożycza, czy pożyczona maszyna jest należycie wyposażona we wszystkie środki ochronne, aby nie narazić na nieszczęśliwy wypadek osób, które były przy niej zatrudnione, obojętne czy jako goście, czy na podstawie stosunku umowy o pracę".

W obronie przeciw żądaniu zwrotu i przed odpowiedzialnością karną spotyka się często twierdzenie, że przyrząd ochronny został właśnie zdjęty, maszyna zasadniczo posiada urządzenia ochronne, a jedynie robotnik w danym momencie zdjął przykrycie itp. W jednym z prawomocnych wyroków ustalono, że pracodawca odpowiada tak karnie, jak i cywilnie w przypadku odsłonięcia maszyny, która w danej chwili jest pozbawiona środków ochronnych, wymaganych przez przepisy o bezpieczeństwie pracy.

Może to stanowić jedynie okoliczność łagodzącą; jako taką sąd przyjął w jednym przypadku nawet fakt zaopatrzenia maszyny w urządzenia ochronne po wypadku, spodziewając się, że „oskarżony w przyszłości nie dopuści do podobnego nieszczęśliwego wypadku u swoich pracowników"; okoliczność ta pozwoliła sądowi na zawieszenie wykonania wyroku.

dr A. B.

//

Jeżeli choroba jest wynikiem wypadku w zatrudnieniu lub chorobą zawodową, to poszkodowany w myśl ustawy o ubezpieczeniu społecznym, ma prawo do pomocy leczniczej, której mu udzieli ubezpieczalnia na rachunek Funduszu Ubezpieczenia od Wypadków i Chorób Zawodowych bez względu na czas przebyty w ubezpieczeniu i niezależnie od tego, czy pomoc ta okazuje się niezbędna bezpośrednio po wykorzystaniu świadczeń ubezpieczalni, czy też w terminie bardziej odległym.

Powyższe wynika z treści art. 171 ust. 2 ustawy o ubezpieczeniu społecznym, uzupełniającym art. 102 ust. 1 lit. a. i b. omawianej ustawy.

Inaczej mówiąc, jeśli się zdarzy, iż chory, powróciwszy do pracy po okresie trwającej ponad 26 tygodni niezdolności do pracy, czyli po wykorzystaniu świadczeń ubezpieczalni, znowu zapadnie na chorobę spowodowaną doznanym wypadkiem lub chorobą zawodową — obowiązek leczenia obciąży Fundusz Ubezpieczeń od Wypadków, niezależnie od czasu trwania tej choroby. Tak samo traktowany będzie przypadek ponownego zapadnięcia po powrocie do pracy po okresie niezdolności spowodowanej w następstwie wypadku lub choroby zawodowej, trwającej ponad 4 tygodnie.

Pomoc poszkodowanym obejmuje, — opiekę lekarską, lekarstwa i środki opatrunkowe oraz środki lecznicze i pomocnicze, jak również środki pomocnicze przeciw zniekształceniu, kalectwu.

//

Badania naukowe wskazują, że w 153 zawodach 792 ciała zdolne są do wywołania u zatrudnionych podrażnienia skóry. Według dra Jamiessona (Industrial Medicine, Nr 6, r. 1937) liczba schorzeń tego rodzaju wynosi w Anglii około 25.000 w ciągu 1 roku, przy czym przeciętnie około 64% odszkodowań jest wypłacanych z powodu zawodowych schorzeń skóry. Jakkolwiek na tym tle występuje nieskończona liczba sporów o odszkodowanie, ogół lekarzy dermatologów wyraża pogląd, że w przypadkach tych schorzeń wypłata odszkodowania jest niewątpliwa.

Z ŻAŁOBNEJ KARTY



Ś. p. dr ZYGMUNT de JANA MANOWARDA

Dotkliwą stratę poniosła akcja bezpieczeństwa i higieny pracy w osobie zmarłego w dn. 3.X.1938 r. ś. p. dra Zygmunta de Jana Manowardy.

Zgasł niespodzianie, strawiony ciężkimi niedomaganiami fizycznymi, którym z trudem opierał się organizm nadwątlony ranami i kontuzją, odniesionymi na polach walk w czasie pełnienia w pierwszej linii zaszczytnej służby samarytańskiej.

Ś. p. dr Manowarda, urodzony w r. 1889 w Czerniowcach, ukończył studia lekarskie we Lwowie, gdzie już brał czynny udział w życiu publicznym, w szeregach bojowników o niepodległość. Rzucony w wir wypadków wojennych, służbę pełnił przez cały czas na froncie. Opuścił armię w r. 1921 w randze kapitana, odznaczony Krzyżem Walecznych i Orlętami.

W ciągu dłuższego czasu (1922—1931) osiadł w Zaleszczykach, gdzie był naczelnym lekarzem Kasy Chorych oraz lekarzem KOP-u. W ciągu następnych lat praktykował kolejno w Przemyślu i Gdyni w szpitalach Ubezpieczalni Społecznej. Przeniesiony do zakładów przemysłu wojennego na stanowisko lekarza fabrycznego, przejmuje się głęboko zagadnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy, występując jednocześnie w roli pioniera ścisłego zespolenia na tym odcinku lekarza ze światem inżynierskim.

Zajmując ostatnio w Ministerstwie Opieki Społecznej stanowisko Naczelnego Lekarza Inspekcji Pracy, usilnie pracował nad realizacją swej idei, zachęcając kolegów lekarzy do interesowania się pracą na terenie przemysłowym oraz do pogłębiania wiadomości niezbędnych dla pełnienia odpowiedzialnej służby na tym polu.

Odszedł, nie doczekawszy się spełnienia dzieła, któremu się poświęcił z zapałem i dla którego pragnął tak wiele dokonać.

Cześć Jego pamięci!..

Niebezpieczeństwo zapłonu i wybuchu stopów magnezu

Inż. T. Skrzywan

Wśród lekkich metali, znajdujących obecnie coraz szersze zastosowanie w budowie samolotów i silników spalinowych — szczególnym rozpowszechnieniem cieszy się „elektron" (zastrzeżona nazwa stopu magnezowego), składający się w 90% z magnezu. W związku ze sprzecznymi poglądami, jakie daje się słyszeć, wydaje się wskazane sprawę tę naświetlić choćby w sposób ogólny, tym bardziej że stopy magnezowe są na rynku krajowym poniekąd nowością.

Oto co mówi w tej sprawie czasopismo popularno - naukowe „Wissen und Fortschritt" (zesz. maj. 1938 r.):

„... Należy przede wszystkim podkreślić, że jest rzeczą wręcz niemożliwą zapalić masywny i zwarty kawałek stopu magnezowego przy pomocy zapałki. Możliwe jest wypalenie w bloku stopu magnezowego otworu przy pomocy palnika spawalniczego, ale i wówczas pozostała część metalu zostaje nienaruszona i palić się nie będzie. Inaczej się przedstawia sprawa z drobnymi wiórkami, powstającymi przy wierceniu, toczeniu lub frezowaniu. Wiórki stopów magnezowych są niebezpieczne pod względem ogniowym; zapałką czy nawet od iskry mogą być z łatwością zapalone, a ogień szybko postępuje od wiórka do wiórka.

Należy podkreślić, że przy właściwym obejściu się pożar wiórków stopu magnezowego nie przedstawia większego niebezpieczeństwa. Wióry te spalają się wolno i zupełnie spokojnie, jeżeli są suche. Ogień staje się znacznie żywszy w obecności wilgoci lub wody. Wywiązujący się przy tym wodór sprzyja dalszemu spalaniu. Stosowanie więc wody, jako środka gaszącego, jest całkowicie niedopuszczalne, woda bowiem rozkłada się w wysokiej temperaturze na tlen i wodór, który podsyca ogień. Dotyczy to również wszelkich innych środków, stosowanych w gaśnicach płynowych; środki te podlegają chemicznemu rozkładowi pod wpływem palącego się magnezu.

Środkiem gaszącym najskuteczniej są suche wióry tego samego stopu. Gdy nimi przysypiemy ogień zostanie on zdławiony w zarodku; wiórki bowiem, zastosowane w sporej ilości, pochłaniają tyle ciepła, że o dalszym zapłonie i szerzeniu się ognia nie może być mowy. Suchy piasek spełnia podobną rolę, jakkolwiek pochłania znacznie mniej ciepła i chroni zapalone wióry przed dostępem tlenu z otaczającego powietrza. W wielu przypadkach można zapalone wióry zebrać na metalową szuflę, dać im całkowicie się wypalić i w ten sposób uniknąć dalszego szerzenia się ognia.

Najbardziej niebezpieczną postacią stopu magnezowego jest pył, powstający przy polerowaniu i szlifowaniu. W sensie niebezpieczeństwa wybuchowego pył ten niczym się nie różni od innych i niesłuszne jest przywiązywanie doń cech wyjątkowego ryzyka. Środki zapobiegawcze również prawie się nie różnią od stosowanych przy innych pyłach, dających mieszanki wybuchowe. Oczywistą jest rzeczą, że pył taki musi być przy obrabiarce zasysany i odprowadzany od niej. Szybkość ssania musi być tak wielka, aby zawartość pyłu w odprowadzanym powietrzu była poniżej dolnej granicy wybuchowości, co się osiąga bez trudności. Najpewniejszym sposobem jest obfite skrapianie zasysanego pyłu w pobliżu obrabiarki i odprowadzanie go w postaci płynnego szlamu (patrz „Przegl. Bezpiecz. Pracy", Nr. 3, 1938, str. 92).

Jeżeli do szlifowania używa się oleju, to należy go dawać w takiej ilości, aby: (1) uniemożliwić powstawanie mieszanki wybuchowej w połączeniu z powietrzem i (2) dać olejowi możność wchłonięcia całego pyłu, spłukując go i zmywając energicznie.

Przy mechanicznej obróbce stopów magnezowych należy kłaść główny nacisk właśnie na możliwość wybuchu pyłu; z tego względu otwarty ogień wszelkich palenisk, palników itp. musi być kategorycznie zakazany w sąsiedztwie pyłu magnezowego.

Zawartość pyłu magnezowego w powietrzu musi być utrzymana poniżej dolnej granicy jego zdolności wybuchowej, co jest łatwe do osiągnięcia przez utrzymanie jak największej czystości w pomieszczeniu roboczym i przy energicznym jego przewietrzaniu.

Oleje z zawartością kwasów nie mogą być używane do szlifowania.

W angielskim periodyku „How Factory Accidents Happen" (London, His Majesty's Stationery Office, Volume XVI, 1938) znajdujemy następujące wytyczne, dotyczące maszynowej obróbki stopów magnezowych, zwanych popularnie również i w Anglii „elektronem".

Największe niebezpieczeństwo przy obróbce stopów magnezowych powstaje przy skrawaniu na bardzo cienkie wióry oraz przy szlifowaniu, skutkiem czego wytwarza się drobny pył.

Zapłon w czasie tych czynności może być wywołany przez tarcie lub przez iskrę.

Ogień magnezu nie wydziela gazów trujących, natomiast wytwarza bardzo jaskrawe światło, mogące przerazić ludzi, spotykających się z nim po raz pierwszy.

W razie gdy pył lub cienkie wiórki nie są wilgotne, płomień jest mały i łatwe jest przeto zbliżenie się do niego ze środkami gaszącymi.

Przy mechanicznej obróbce stopów magnezowych, zaleca się następujące środki ostrożności: (1) obrabiarka i podłoga muszą być stale suche i utrzymywane w czystości; (2) wióry i skrawki należy zbierać z podłogi do metalowego naczynia zaopatrzonego w pokrywę; naczynie to musi się znajdować w pobliżu obrabiarki; (3) w miarę możności należy skrawać metal grubymi wiórami, zapalającymi się trudniej, niż cienkie i drobne wióry, powstające przy delikatnym skrawaniu; (4) narzędzie tnące musi być bardzo ostre i prawidłowo zaszlifowane, aby istniała właściwa odległość pomiędzy nieskrawającymi powierzchniami i obrabianym materiałem (unikać tarcia!); (5) po ukończeniu skrawania należy natychmiast odsunąć nóż od obrabianego materiału, nóż bowiem trąc niepotrzebnie o obrabiane tworzywo może wywołać zagrzanie się jego, co właśnie ma miejsce w położeniu martwym, po zakończonym skrawaniu;

(6) płyny chłodzące w zasadzie nie są potrzebne, a nawet należy ich unikać; w przypadku gdy muszą być użyte (np. przy powstawaniu kurzu) — strumień płynu chłodzącego musi być obfity; w przypadkach skrawania na obrabiarkach szybkobieżnych, zaleca się używanie sprężonego powietrza w celu zdmuchiwania wiórów; (7) w pobliżu każdej obrabiarki powinno się mieć w pogotowiu sproszkowany, suchy, naturalny azbest zmieszany w 20% z grafitem, lub też powinna stać skrzynka z suchym piaskiem; mieszanina azbestu z grafitem jest skuteczniejsza w działaniu i nie niszczy obrabiarki; należy również mieć w pogotowiu kawałek tkaniny azbestowej do ewentualnego przykrycia i zdławienia ognia; (8) w pobliżu wiórów magnezowych nie wolno ostrzyć żadnych narzędzi (iskry); (9) szlifowanie i polerowanie stopów magnezowych musi się odbywać na specjalnie przeznaczonych do tego celu szlifierkach, zaopatrzonych w wyciągi; (10) składowanie, pakowanie i w ogóle operowanie większymi kawałkami stopów magnezowych nie nastręcza żadnego niebezpieczeństwa; (11) skrawki i wióry należy przechowywać w skrzyniach stalowych, zaopatrzonych w pokrywy i trzymać w znacznej odległości od materiałów łatwopalnych; (12) pył szlifierki należy zbierać również do skrzyń stalowych i spalać (zbieranie tego pyłu jest niedozwolone); (13) nie wolno używać do gaszenia wody lub też gaśnic płynowych, woda bowiem w zetknięciu z palącym się magnezem daje wodór, który nie tylko jest gazem palnym, ale w zetknięciu z tlenem powietrza tworzy mieszankę wybuchową, niebezpieczniejszą niż palący się magnez; (14) ogień należy zlokalizować przez zmiecenie wiórów i skrawków; (15) mały ogień może być zdławiony tkaniną azbestową; (16) większy ogień należy stłumić mieszanką azbestowo - grafitową, piaskiem, grafitem, albo grubszymi skrawkami żeliwnymi; w każdym razie materiał stosowany do gaszenia musi być suchy i rzucany lekko, żeby nie rozszerzać ognia; (17) o ile palący się materiał znajduje się na drewnianej podłodze, to należy niezwłocznie zebrać go na płytę metalową.

Zaleca się pokazać każdemu pracującemu przy stopach magnezowych płomień magnezu oraz wzniecić mały ogień i zademonstrować metodę gaszenia".

OPISY WYPADKÓW

Wypadek śmiertelny przy napełnianiu maszyny chłodniczej dwutlenkiem węgla

Przy napełnianiu maszyny chłodniczej płynnym dwutlenkiem węgla ze stalowej butli robotnik w celu przyśpieszenia opróżnienia butli polewał ją gorącą wodą, gdy jednak zapomniał otworzyć w jednej z nich zawór, wywołał wybuch skutkiem wzrostu ciśnienia pod wpływem rozgrzania.

W związku z tym wypadkiem inżynier górniczy M. Borgeaud przeprowadził na łamach belg. wydawnictwa „Annales des Mines" analizę środków ostrożności, których należy przestrzegać przy tej czynności. Przyjmując, że ma się do czynienia z butlą zwykłego typu — pojemności 13 l i ładunku 10 kg — autor stwierdza, że ciśnienie 50 atm. przy normalnej temperaturze podnosi się przy rozgrzaniu do 70° do 250 atm., a przy 100° do 400 atm.; w razie gdy ładunek przekracza nieco normę, wzrost ciśnienia przy rozgrzaniu jest jeszcze szybszy. Wobec powyższego uważać należy praktykę rozgrzewania butli w celu przyśpieszenia ich opróżnienia — za bardzo niebezpieczną. Dalej — stwierdza inż. Borgeaud — należy się zastanowić nad tym, czy przyśpieszenia nie osiągniemy drogą wywrócenia butli do góry dnem. Okazuje się, że z początku butla opróżnia się dość szybko, lecz wkrótce szybkość ta poczyna maleć, aż wreszcie opróżnianie staje się bardzo powolne. Dość powiedzieć, że trzeba 1/2 godziny czasu na to, by z 10-kilogramowego ładunku pozostał 1 kg CO_2. Zjawisko to powstaje w związku z tworzeniem się w zaworze oraz w rurze skrzepnięć dwutlenku węgla skutkiem gwałtownego oziębienia tych części. Niedogodności tej możemy uniknąć, gdy butli nie będziemy odwracać. Wówczas odpływ będzie równomierny, przy tym podgrzanie butli w niezbyt gorącej wodzie przyśpieszy czynność, nie narażając na niebezpieczeństwo spowodowania wybuchu.

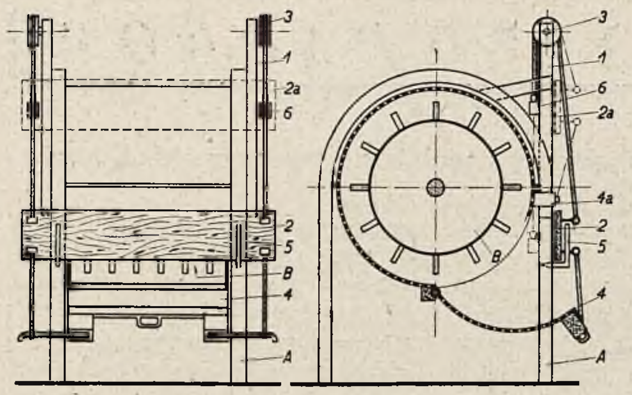
Zaniedbanie opatrzenia rany

W biuletynie wydawanym przez „Association des Industriels du Nord" (zesz. VI. r. 1937) znajdujemy opis śmiertelnego wyniku zaniedbania drobnego na pozór skaleczenia. Wypadek ten zdarzył się w jednej z fabryk włókienniczych. Robotnik zajęty przy swoim warsztacie uderzył się w palec u lewej nogi o żelazną szynę. Uderzenie było tak silne, że spowodowało obrzęk sięgający podbicia, nie mniej jednak robotnik pracy nie przerwał i nazajutrz przyszedł do fabryki. Następny dzień był wolny od pracy, jak również dwa następne — świąteczne. Skutkiem tego robotnik zaniedbał zgłoszenia się u lekarza i dopiero szóstego dnia po wypadku dał się zbadać. Lekarz stwierdził zerwanie częściowe paznokcia i początek wycieku ropnego z rany, oraz zajęcie naczyń limfatycznych sięgające biodra aż do pachwiny. Stan chorego pogarszał się szybko, tak że nawet interwencja chirurgiczna okazała się bezskuteczna. Po 10-u dniach chory zmarł.

Wypadek śmiertelny przy pędni

W czasopiśmie „National Safety News" czytamy opis wypadku przy pędni, który się zdarzył w pewnym zakładzie uchodzącym za wzorowy pod względem bezpieczeństwa.

Jeden z majstrów, pragnąc uruchomić nieczynną od pewnego czasu tokarnię, posłał młodego ucznia, zatrudnionego przy przenoszeniu ładunków z warsztatu do magazynu po przyrządy do spinania pasów. Chłopiec, któremu przed kilkoma dniami pokazano, jak należy łączyć końce pasów, pragnął się popisać i zamiast spełnić polecenie majstra, postanowił samodzielnie zmontować pas. Gdy jednak pas przerzucił przez obracającą się pędnię nad tokarnią, stwierdził, że jest on za krótki i że nie uda mu się naciągnąć go na wał na tokarni. Mimo to usiłując tego dokonać, został pochwycony przez pędnię. Skutkiem ciężkich ran obu rąk — zmarł po wypadku.



Rys. 1

Osłona wirującego bębna przy odkurzaczu w przemyśle włókienniczym

Poważnym źródłem wypadków w włókiennictwie jest bęben wirujący przy odkurzaczu szmat. Odkurzacz bębnowy składa się z cylindra o średnicy 600—700 m/m, na którym umocowane są kołki żelazne o dług. 100 m/m i grub. 30 m/m. Bęben taki otoczony jest płaszczem z blachy dziurkowanej grub. 4—6 m/m. Szmaty są zakładane pomiędzy bęben a płaszcz sitowy. Całość maszyny (płaszcz i boki) osłonięta jest blachą lub osłoną drewnianą. W tylnej części tej osłony wbudowany jest wentylator odciągający pył, wydzielający się ze szmat w czasie wirowania bębna.

Zatrzymywanie bębna wirującego z szybkością 700—800 obr./min, 20—25 razy na godzinę w celu wyładowania odkurzonych i załadowania nowych szmat byłoby połączone zd użą stratą energii by połączone zdużą stratą energii nywane są w czasie biegu maszyny i, oczywiście, wobec znacznej siły, z jaką wiruje bęben, ręce robotnika przy najmniejszej nieuwadze lub nieostrożności są narażone na niebezpieczeństwo ciężkiego skaleczenia. Dla osiągnięcia warunków bezpieczeństwa należy uniemożliwić robotnikowi dostęp do tej części maszyny, gdzie zachodzi możność zetknięcia się rąk z wirującymi kołkami. Zetknięcie takie jest utrudnione, jeśli robotnik przez specjalne urządzenie ochronne jest trzymany w pewnej odległości od maszyny i dokonywa przymusowo załadowania i wyładowania szmat u samego dołu bębna w pozycji pochylonej, w taki sposób, że wyciągnięte ręce nie dochodzą do kołków.

Szczegóły urządzenia ochronnego zastosowanego przez inż M. Łukasiewicza, instruktora B. P. przy Izbie Handl. - Przem. w Wilnie na terenie Białegostoku są następujące. Drzwiczki w płaszczu pokrywającym bęben, przez które następuje załadowanie i wyładowanie szmat, połączone są z grubą mocną deską, zawieszoną przed bębnem w taki sposób, że z chwilą otwarcia drzwiczek deska automatycznie opuszcza się, zakrywając przy tym znaczną część otworu, prowadzącego do bębna. Wolną pozostaje przestrzeń tylko w dolnej części bębna, do której robotnik może się dostać w pozycji pochylonej, lecz wyciągnięte jego ręce nie dochodzą do kołków.

W szkicu technicznym zabezpieczenie to jest przedstawione na rys. 1-ym. Przy otwieraniu siatkowych drzwi **(4)** odkurzacza — opuszcza się do dołu ochronna deska **(2)**, przykrywając część bębna wirującego **(B)**. Uchwyty **(5)** zabezpieczają deskę przed odrzuceniem ku przodowi. Przy zamykaniu drzwi odkurzacza deska **(2)** podnosi się do góry. Drzwi wraz z deską są zrównoważone przy pomocy ciężarów **(6)**, przerzuconych na linach przez bloczki **(3)**. Bloczki te obracają się dokoła osi zamocowanych w drewnianych stojakach **(1)** przymocowanych do ramy odkurzacza (A).

Rysunek 2 przedstawia urządzenie ochronne przy podniesionych (zamkniętych) drzwiczkach; rys. 3 przy drzwiczkach opuszczonych (otwartych), kiedy jednocześnie spuszczona zostaje sprzężona z drzwiczkami deska ochronna; wreszcie na rys. 4 przedstawiony jest robotnik przy pracy.

Koszt opisanego wyżej urządzenia ochronnego przy bębnie wirującym jest nieznaczny. Urządzenie może być łatwo zastosowane przy każdym odkurzaczu typu bębnowego, oczywiście z małymi zmianami, uzależnionymi od konstrukcji tego bębna. Dzięki prostocie i taniości wykonania — pomysł okazał się skuteczny i został zastosowany w niektórych fabrykach włókienniczych w Białymstoku.

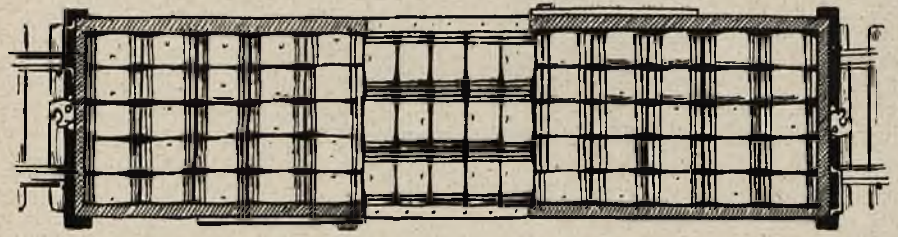
Inż. M. Łukasiewicz



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 5

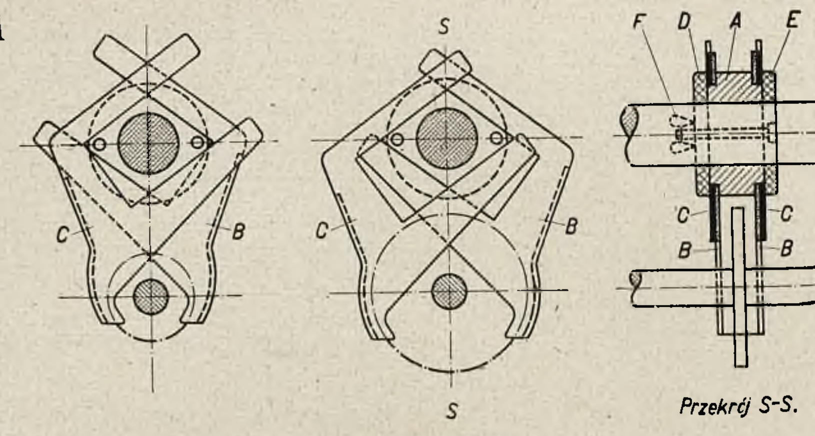
Prawidłowe ładowanie beczek na samochody i wagony kolejowe

Firma Premier Pabst Corp. ładuje beczki do wagonów lub samochodów ciężarowych w sposób uwidoczniony na rysunku 5. Widzimy na nim beczki na platformie kolejowej w rzucie poziomym. Ten sposób układania beczek zapewnia bezpieczeństwo robotnikom zatrudnionym przy naładunku i rozładunku. Beczki ułożone w ten sposób przy drzwiach pozostają na miejscu z chwilą otwarcia drzwi, gdy tymczasem przy ładowaniu w sposób uwidoczniony po stronie lewej i prawej wagonu — beczki przetaczały się z łatwością, co narażało zatrudnionych na niebezpieczeństwo i powodowało liczne wypadki. Jak widzimy więc, środek zaradczy jest tu nader prosty i nic nie kosztuje: wystarczy część beczek, skupionych przy drzwiach ustawić osiami ich podłużnymi w poprzek wagonu, aby zapobiec kardynalnie nieoczekiwanemu ich wytaczaniu się.

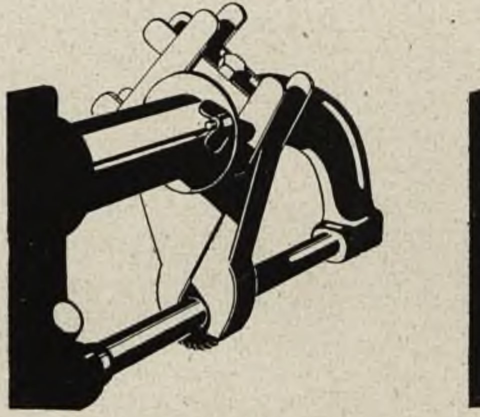
N. S. N. Nr. 7, 1938



Rys. 4



Rys. 6, 7 i 8



Rys. 9



Rys. 10

Osłona frezów talerzowych do obróbki metali

Osłona ta jest przeznaczona do zabezpieczania frezów rozmaitych średnic i składa się z następujących części: 1) pierścienia **(A)**, osadzonego na poziomym wale frezarki i dociśniętego doń śrubą; pierścień ten ma sfrezowane powierzchnie płaskie z obu boków na kształt rombów, stanowiących prowadnice dla ramion wsporniczych obu połówek osłony; szczegóły konstrukcji są widoczne na rysunkach 6, 7 i 8; 2) lewej i prawej niezależnych części **(B)** i **(C)** osłony; 3) dwóch mocnych nakładek toczonych **(D)** i **(E)**, służących do dociskania całości przy pomocy 2 śrub z motylkowymi nakrętkami **(F)** do środkowego pierścienia **(A)**.

Rysunki 6 i 7 przedstawiają osłonę w widoku bocznym: na rys. 6 obie połówki osłon'' są zbliżone do siebie i kryją frez o małej średnicy, podczas gdy na rys. 7 — spełniają tę samą rolę przy frezie o średnicy znacznie większej.

Rysunki 9 i 10 ilustrują analogiczne ustawienia osłon w perspektywie.

„Protection - Sécurité — Hygiène", Nr 8, 1938

Ogniotrwała obudowa drzwi i okien

Ciekawe udoskonalenie w budowie gmachów stanowi rama (futryna) betonowa lub żelazo-betonowa w zastosowaniu do drzwi i okien.

Jak widzimy na rys. 11 jest to rama wykonana w jednym kawałku i ustawiana na miejsce w czasie wznoszenia ścian budynku. Rama tego rodzaju ma rację bytu przy stosowaniu metalowych drzwi i okien, a w tym celu jest od razu zaopatrzona w mosiężne śruby zakotwiczone w betonie, do których zostają przykręcone części metalowe.

Pop. Science, V. 1938



Rys. 11

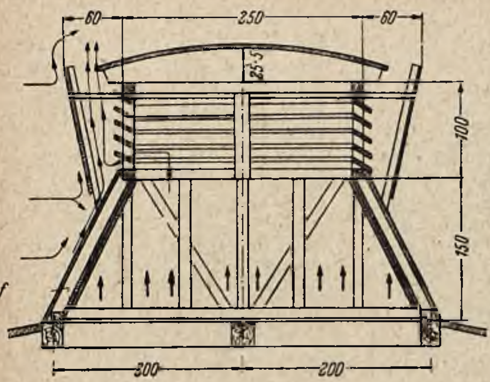
Termometr bezpieczeństwa przy kotłach do rozgrzewania asfaltu

Firma Standard Oil Co w Indianie zaopatrzyła kotły do rozgrzewania asfaltu w termometry, w celu ostrzegania robotników przed wysoką temperaturą i ewentualnymi wypadkami poparzeń (rys. 12).

N. S. N. Nr 7, 1938



Rys. 12



Rys. 13

Szyby wentylacyjne w pomieszczeniach roboczych

W celu przewietrzania pomieszczeń roboczych stosuje się bardzo często górny szyb wentylacyjny (latarnia, świetlik). Wady jego są powszechnie znane. Tak np. zstępujące zimne powietrze przeciwdziała bardzo często wylotowi powietrza z przewietrzanego lokalu. Czasami środkiem zaradczym może być przymykanie żeberek żaluzjowych, umieszczonych w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku wiatru. Autor niniejszej wzmianki, radca Böttcher z Wittenbergu, poleca gorąco na podstawie własnych doświadczeń, zaopatrywanie szybów wentylacyjnych w boczne osłony tarczowe z desek, których zadaniem jest częściowe przysłanianie klap szybu przed podmuchami wiatru oraz wytwarzanie działania ssącego przed otworami szybu, skierowanego w płaszczyźnie pionowej w kierunku do góry. W ten sposób termiczna wymiana powietrza zostaje wzmocniona dynamiką wiatru, działającego od zewnątrz.

Nawet w przypadku zastosowania najlepiej obliczonej wentylacji naturalnej i prawidłowo skonstruowanych szybów wentylacyjnych — współdziałanie wiatru w przytoczonym sensie powinno być zawsze wykorzystane.

W miarę wzrostu szybkości wiatru wzrasta również siła ssania powietrza w szybie. Pomysł ten jest łatwy do zrozumienia przy rozpatrzeniu szybu wentylacyjnego w przekroju podanym na rysunku 9.

Należy podkreślić, że często spotykanym niedomaganiem konstrukcyjnym szybów wentylacyjnych jest brak wszelkiej izolacji termicznej. Otóż boczne ściany szybu, do miejsca, w którym się zaczynają klapy żaluzjowe, muszą być izolowane termicznie, np. przy pomocy torfu, ażeby zapobiec ostyganiu powietrza w górnych częściach szybu, w porównaniu z temperaturą powietrza w przewietrzanym lokalu. Nie wolno jest również zapominać o wykonaniu wystarczających otworów do odpływu świeżego powietrza przez boczne ściany pomieszczenia.

Przez odpowiednie regulowanie „światła" otworów „dopływowych" i „odpływowych" można osiągnąć właściwą szybkość przepływu powietrza, a w szczególności uniknąć zbyt wielkich szybkości jego, tzw. przeciągów i w ten sposób chronić załogę przed przeziębieniem.

Szyby wentylacyjne tego rodzaju przyjęły się od dłuższego czasu i funkcjonują ku zupełnemu zadowoleniu w cukrowni Landsberg (koło Halle n/Saalą). Przy ich pomocy przewietrzane są pomieszczenia przy błotniarkach oraz duże suszarnie do wytłoków.

Jako drugi przykład może służyć jedna z większych walcowni blachy żelaznej; wielka hala o powierzchni 2400 m² jest doskonale przewietrzana przy pomocy 4 szybów, z których każdy ma w przekroju 10 m² i 13 m² powierzchni przelotowej.

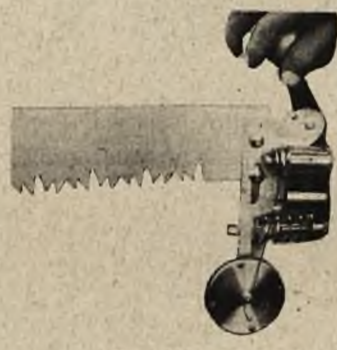
Autor wyraża przekonanie, że ten drobny przyczynek może się stać nieraz bodźcem do udoskonalenia istniejących i budowania dobrych nowych szybów, oraz zaleca posiłkowanie się radą wytrawnych fachowców.

Zentralblatt f. Gewerbehygiene u. Unfallverhut., Nr 3, 1938.

Nowe pomysły i udoskonalenia w zakresie bezpieczeństwa pracy w tartakach i lasach państwowych

II

Z. Ejchler



Rys. 14

Siłomierz do badania wydajności pił ręcznych

Od czasu wynalezienia piły aż do chwili obecnej — postęp nad udoskonaleniem tego przyrządu pozwoli się ująć w dwa zasadnicze momenty: ustalony w okresie wczesnorzymskim trójkątny kształt zębów, oraz zastosowanie w ubiegłym stuleciu napędu mechanicznego.

Niewątpliwie postęp w dziedzinie metalurgii spowodował znaczne udoskonalenie tworzywa taśmy (brzechwy) piły, poza tym jednak ulepszenia nie wyszły szerzej poza granice doświadczeń.

Mylne byłoby przypuszczać, by czynności ścinki, czy przyrzynania drewna nie dało się udoskonalić. Od grubości drzewa, od jego gatunku, twardości, wilgotności, od pory roku i in. tp. okoliczności zależy stosowanie właściwej piły czy innych narzędzi leśnych, osiągając dzięki temu znaczną oszczędność wysiłku robotnika.

W celu przeto wykorzystania tych możliwości rozpoczęto w DNLP prace (zainicjowane przez Ref. Bezp. Pracy, a obecnie prowadzone przez Instytut Badawczy L. P.) nad stwierdzeniem wyższości pił o kształcie i profilach zębów, stosowanych tu i ówdzie za granicą.

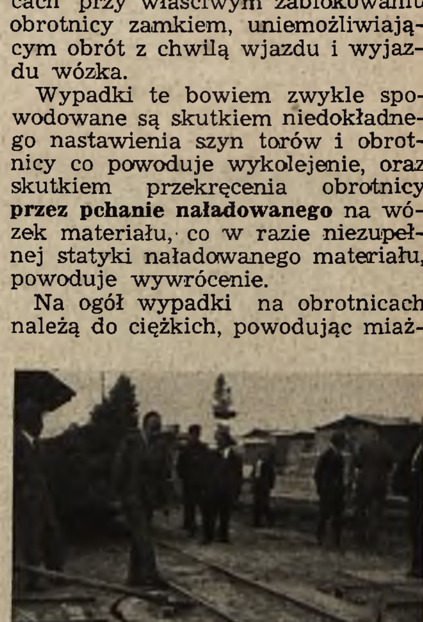
Sprowadzono w tym celu szereg pił próbnych z Anglii, Niemiec i Szwecji, oraz skonstruowano tymczasowo dwa specjalne aparaty, dotąd w tej dziedzinie nie używane, mianowicie siłomierz wykreślający wysiłek mięśni robotnika, (rys. 14) oraz aparat badający zmęczenie przy pomocy ustalania ilości wytwarzanego przez robotnika dwutlenku węgla.

Zabezpieczenia obrotnic torów manipulacyjnych

Charakterystyczną cechą placów tartacznych, zarówno tarcicy, jak surowca — jest poprzecinanie szeregiem podłużnych i poprzecznych torów manipulacyjnych. Dla transportowania przeto wózków z materiałem pod kątem 90° konieczne są obrotnice. Uniknąć można wielu ciężkich wypadków przy obrotnicach przy właściwym zablokowaniu obrotnicy zamkiem, uniemożliwiającym obrót z chwilą wjazdu i wyjazdu wózka.

Wypadki te bowiem zwykle spowodowane są skutkiem niedokładnego nastawienia szyn torów i obrotnicy co powoduje wykolejenie, oraz skutkiem przekręcenia obrotnicy **przez pchanie naładowanego** na wózek materiału, co w razie niezupełnej statyki naładowanego materiału, powoduje wywrócenie.

Na ogół wypadki na obrotnicach należą do ciężkich, powodując miaż-



Rys. 15

dżenie stóp, nóg lub przygniecenie ciała. Niejednokrotnie niestety zdarzają się tu również wypadki śmiertelne.

Dotychczas stosowane zamki, wystarczające w innych przemysłach, na placach tartacznych nie spełniają swego zadania. Mam tu na myśli rozpowszechnione bardzo zamki, których konstrukcja polega na umieszczeniu między szynami torów kawałka płaskownika na zawiasie, oraz między szynami obrotnicy wygiętego w kształcie litery **m** zaczepu. Takie zamki w tartaku są niewłaściwe, robotnik bowiem, chcąc zamknąć lub otworzyć zamek, musi wejść pod wystające kloce lub tarcice, co z jednej strony powoduje pewne niebezpieczeństwo, z drugiej stwarza w praktyce niekorzystanie przez robotników z tego urządzenia.

Aby uniknąć wypadków na obrotnicach konieczne są zamki automatyczne, których dwa typy skonstruowane zostały przez pracowników Lasów Państwowych *).

Pierwszy z nich polega na umocowaniu na tarczy obrotnicy **nie między szynami,** lecz o 45⁰ od osi toru, urządzenia składającego się z kadłuba, w którym umieszczony jest suwak ze sprężyną wypychającą. Po przeciwległej jego stronie na zewnętrznym obramowaniu obrotnicy znajduje się szlufa z pedałem wypychającym z niej suwak, gdy chcemy obrotnicę uruchomić. Obie części przyrządu okapturzone są od góry i otwarte od dołu w celu uniknięcia skutków zatrzymywania się wody, trocin i zanieczyszczeń

Drugi typ jest jeszcze mniej skomplikowany. Mianowicie na zewnętrznej części obrotnicy umieszczona jest, również w miejscu o 45⁰ od osi torów, rączka z uchwytem, podobnym do dawnych hamulców ręcznych samochodowych, z tą różnicą, że nie posiada sprężyny i trybów, którą podnosi się zapadkę — wchodzącą przy unieruchomieniu obrotnicy w żelazną szczerbę umocowaną na obramowaniu zewnętrznym obrotnicy. Niezwykle prosta i łatwa konstrukcja umożliwia wykonanie takich zamków sposobem gospodarczym w warsztatach zaopatrzonych w najprostsze urządzenia.

Obydwa te sposoby posiadają jedną zaletę, mianowicie samoczynność działania, niezależnie od woli robotnika, oraz dzięki zastosowaniu rączek obrotowych, usuwają możliwość wypadków spowodowanych pchaniem materiału na wózku. Z powyższych względów w tartakach Lasów Państwowych zostaną one, szczególnie ostatni, wprowadzone na szerszą skalę.

Częste używanie obrotnic stwarza stosunkowo szybkie ich zużywanie się, powodujące w pierwszym rzędzie zniweczenie poziomego położenia, co z kolei rzeczy zmusza robotników do stosowania kawałków odpadów, jako hamulców unieruchomiających wózek. Dla uniknięcia tego niebezpiecznego sposobu, który już spowodował kilka okaleczeń rąk, oraz przygnieceń spadającym z wózka drewnem, skonstruowano specjalny hamulec, działający samoczynnie na obrotnicach i przesuwnicach. Zasada jego polega na umieszczeniu między szynami żelaznej sztangi, opartej na czopie w jednej trzeciej części tej sztangi. Lewe koło wózka naciskać będzie krótsze ramię, natomiast prawe zostanie od dołu uchwycone w łukowaty hamulec, unieruchomiający wózek. Zwolnienie nastąpi przez pociągnięcie rączki specjalnej przekładni. Hamulce zastosowane będą na przesuwnicach, oraz w miarę potrzeby na obrotnicach.

*) A. Chotkowski i mechanik tartaku w Nadwórnej.

Ekran do szlifierki

Napotykane trudności stawiane przez robotników przy używaniu okularów przy pracach szlifierskich, skłoniły do zastosowania innego, niezależnego od woli robotników systemu ochrony ich oczu przed pyłkami korundu.

Skonstruowano przeto ekran, w który wkłada się kawałek zwykłej szyby, na którym umieszczona jest lampka, podająca we właściwy sposób światło. Zastosowanie statywu opartego na ruchomej gałce pozwala ekran, zależnie od potrzeby, przesuwać i ustawiać w różnych pozycjach.

Tego rodzaju ochrona oczu daje niezrównanie lepsze wyniki od okularów, nakładanych zwykle przed wizytą inspektora pracy.

Ekran ten stosowany będzie również do innych maszyn i urządzeń, przy których grozi kalectwo oczu, na skutek pyłu, iskier, czy odpadów wydostających się z maszyny podczas pracy.

Z doświadczeń w terenie



Konkurs w Zakł. Ostrowieckich wywołał ogromne zainteresowanie

Jak rozwiesiłem tablice ostrzegawcze?

J. Gronwald
Szef Administracji Zakładów Ostrowieckich

Jedną z prac Komisji Bezpieczeństwa Pracy przy Związku P. H. Ż. było racjonalne rozwiązanie sprawy tablic ostrzegawczych. Dotąd w tej dziedzinie panowała pewna dowolność. Huty wykonywały tablice ostrzegawcze we własnym zakresie, względnie zamawiały je indywidualnie. W celu zunifikowania akcji propagandy bezpieczeństwa pracy przy pomocy tablic ostrzegawczych, Komisja Bezpieczeństwa Pracy przy udziale swych członków opracowała wspólnie teksty, formaty, rodzaj, wymiary i stronę estetyczną tablic ostrzegawczych. Po dokonaniu tej unifikacji huty, będące członkami Komisji, zamówiły potrzebne im ilości opracowanych w ten sposób różnych rodzajów tablic, w celu rozmieszczenia ich na terenie swych przedsiębiorstw.

Tablice wykonane są w wymiarach znormalizowanych, treść ich z łatwością trafia do umysłowości robotnika, napisy sporządzone są czarnymi literami na żółtym tle, wykonane trwale w błyszczącej emalii, łatwej do zmywania i stoją na należytym poziomie estetycznym. Odpowiadają więc całkowicie swemu zadaniu i usuwają radykalnie panującą dotąd dowolność.

Otrzymawszy transport tych tablic, zamówionych dla Zakładów Ostrowieckich, postanowiłem wyciągnąć z nich korzyść dodatkową.

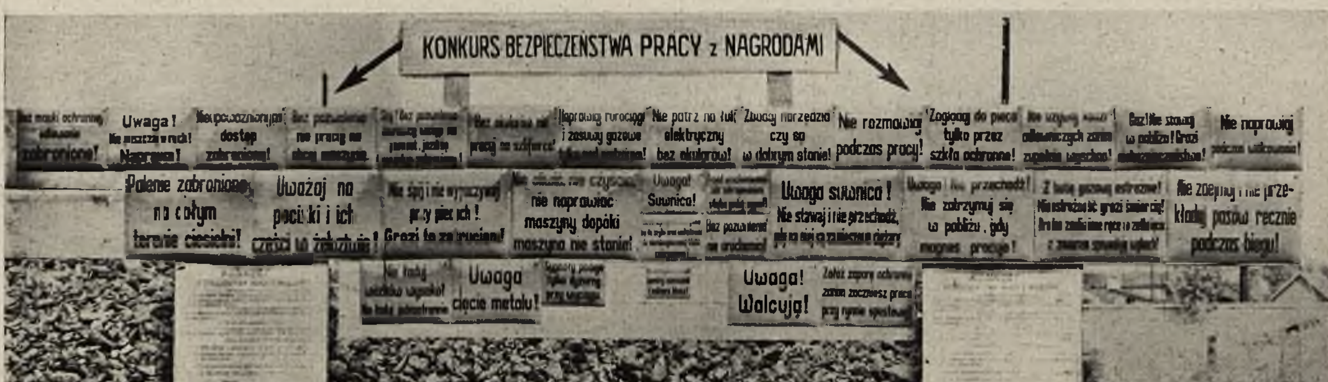
Rozwieszenie ich w terenie fabryki dało by już korzyść bezpośrednią i wypełniło cel stawiany akcji ostrzegawczej. Sposobność tę pragnąłem jednak wykorzystać i moment rozwieszania tablic uczynić bardziej atrakcyjnym, skłaniając robotników do żywszego zainteresowania się sprawą niebezpieczeństw grożących im przy pracy, zainteresowując ich treścią tablic i pobudzając ciekawość — słowem, wciągając ich bezpośrednio do pracy rozmieszczania tablic na terenie fabryki.

W tym celu zorganizowałem konkurs, polegający na nadesłaniu odpowiedzi na następujące pytania:

1. które tablice i w jakiej ilości potrzebne są w moim oddziale;
2. w których miejscach, względnie przy których maszynach muszą być powieszone;
3. jakie niebezpieczeństwo grozi robotnikowi w tym miejscu przy pracy?

Wszystkie tablice rozwiesiłem na specjalnym rusztowaniu obok przejścia uczęszczanego przez robotników.

Odpowiedzi otrzymałem bardzo ciekawe i różnorodne. Wiele z nich przydało się istotnie, jako wskazówki przy rozwieszaniu tablic, ale przede wszystkim osiągnąłem cel główny: poruszyłem mózgi i języki. Dużo na ten temat rozmawiano i przez kilka dni rozwieszanie tablic stanowiło przedmiot ogólnego zainteresowania w fabryce, czego przy zwykłym rozwieszeniu tablic bez urządzenia konkursu byłbym nie osiągnął.



Tablice stosowane w Zakładach Ostrowieckich rozmieszczone wspólnie na terenie fabryki w związku z ogłoszonym konkursem dla robotników

Z działalności Sekcji Bezpieczeństwa Pracy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych

□□□ Rozwój akcji bezpieczeństwa pracy prowadzonej przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych

Zarządzeniem Naczelnego Dyrektora ZUS z dnia 3 września 1938 r. dotychczasowy Wydział Taryfowy wchodzący w skład Działu Ogólnego ZUS i obejmujący Sekcję Bezpieczeństwa Pracy i Sekcję Zaliczeń, otrzymał nazwę *„Wydział Bezpieczeństwa Pracy i Zaliczeń“* przy zachowaniu dotychczasowego podziału na dwie sekcje. Z zadań, które Sekcja ma spełnić, wymienimy następujące:

1 badanie stanu bezpieczeństwa pracy w poszczególnych zakładach pracy;

2 prowadzenie ewidencji wypadków w zatrudnieniu i ustalanie ich przyczyn oraz opiniowanie o przyczynach wypadków w związku z regresami;

3 prowadzenie propagandy w zakresie bezpieczeństwa pracy;

4 opracowywanie metod organizacji „służby bezpieczeństwa pracy“ dla poszczególnych zakładów pracy i zrzeszeń branżowych;

5 organizowanie „służby bezpieczeństwa pracy“ w terenie, kontrola sposobu jej prowadzenia i badanie rezultatów;

6 współpraca z instytucjami społecznymi i władzami w organizowaniu, propagowaniu i popieraniu akcji bezpieczeństwa pracy;

7 przyznawanie subwencyj instytucjom i organizacjom na prowadzenie akcji bezpieczeństwa pracy w porozumieniu z Biurem Ubezpieczeniowo-Technicznym;

8 opracowywanie systematycznego podziału zakładów pracy na grupy, podgrupy i pozycje w celu ustalania taryfy składek;

9 opiniowanie techniczne w sprawach zaliczeń poszczególnych zakładów pracy i współudział w opracowywaniu zasad zaliczania.

Zmiana nazwy Wydziału nie posiada charakteru wyłącznie formalnego, lecz jest odzwierciedleniem wzrostu znaczenia zagadnienia bezpieczeństwa pracy oraz stałego rozwoju akcji prowadzonej przez ZUS, zarówno bezpośrednio przez własnych inspektorów bezpieczeństwa pracy, jak i pośrednio przez poszczególne związki branżowe.

Wykładnikiem tego jest konieczność stałego powiększania liczby etatów inspektorów bezpieczeństwa pracy. W r. 1935, tj. w chwili zapoczątkowania akcji bezpieczeństwa pracy przez ZUS, czynnych było w terenie 2-ch inspektorów bezpieczeństwa pracy, w bieżącym roku czynnych jest 14, przy tym 1 etat przewidziany dla inspektora z zakresu górnictwa pozostał nie obsadzony.

Objęte zostały w bieżącym roku akcją lustracyjną, poza dotychczasowymi, przemysł naftowy i przemysł

Zadania drużyny technicznej przy niesieniu pierwszej pomocy

Zadaniem pierwszej pomocy w razie wypadku jest nie tylko niesienie pomocy sanitarnej. Często zachodzi potrzeba uwolnienia poszkodowanego z niebezpiecznej sytuacji lub zabezpieczenia przed nią innych pracowników. O istnieniu tej potrzeby świadczy następujący przykład:

W pewnej fabryce koło lokomotywy przygniotło robotnikowi brzuch. Robotnicy, którzy pośpieszyli mu z pomocą, unieśli koło w górę, zbyt wielu ludzi wszakże rzuciło się do wyciągania poszkodowanego, gdy tymczasem pozostali, nie mogąc utrzymać ciężaru, upuścili koło tak nieszczęśliwie, iż poszkodowany doznał przygniecenia klatki piersiowej, a ratujący robotnicy przygniecenia nóg i rąk. W ostatecznym wyniku śmierć poniósł ratowany poszkodowany oraz trzech ratujących.

Takich faktów z kroniki wypadków można przytoczyć wiele. Dla uniknięcia ich szkolone są w zakładach pracy równocześnie z drużynami sanitarnymi drużyny techniczne dla niesienia pierwszej pomocy.

Drużynę techniczną dobiera się starannie spośród ludzi wyróżniających się inteligencją i szybką orientacją, których trzeba dobrze obznajmić z czynnościami każdej maszyny oraz zaopatrzyć w sprzęt ratowniczy.

Drużyna powinna posiadać:

a) maski, b) rękawice i kalosze gumowe, c) lewarki i łańcuchy oraz inne narzędzia pomocnicze.

W razie wypadku drużyna ta szybko zastawia swe maszyny i śpieszy z pomocą. Część drużyny zatrzymuje maszyny, przy których zaszedł wypadek, druga część przystępuje do oswobodzenia poszkodowanego.

Jeśli zatrzymanie maszyny odbywa się z miejsca oddalonego od maszyny, to nie zawsze można polegać na sygnalizacji dźwiękowej informującej o potrzebie zatrzymania, gdyż sygnał nie zawsze bywa na czas przyjęty. Dlatego drużynę techniczną trzeba wyszkolić w umiejętnym zatrzymywaniu maszyny w jak najszybszym czasie (nawet przy użyciu w ostateczności różnych gwałtownych sposobów, nie wyłączając uszkodzenia maszyny).

Ponadto trzeba ratowników wyszkolić w umiejętnym i szybkim rozmontowywaniu maszyn w razie pochwycenia części ciała, w usuwaniu ciężarów przyciskających poszkodowanego, w dobieraniu masek i usuwaniu poszkodowanego z pod działania gazu w wypadku zatrucia gazami. Ratownicy powinni również dokładnie wiedzieć, jak podejść do porażonego prądem elektrycznym, co wyłączyć i co uziemić; jak się zbliżyć do zasypanego ziemią lub innymi materiałami sypkimi, co i jak zabezpieczyć przed dalszym zasypaniem. Wreszcie w razie pożaru — drużyna techniczna musi dobrze wiedzieć, jakie przedmioty grożą wybuchem i jak należy je usuwać.

Najważniejszym elementem w szkoleniu drużyny — jest prędkie opanowanie sytuacji i nie dopuszczanie do paniki, jaka często może wyniknąć, nawet z błahych powodów.

Szkolenie drużyny technicznej trzeba powtarzać co pewien czas, gdyż jedynie gruntowne wyszkolenie stanowi rękojmię skuteczności działania.

Zdz. Podgórski

Insp. Bezp. Pracy Z. U. S.

Łatwe do uniknięcia wypadki w odlewniach

Analiza wypadków, przeprowadzona za okres 2-ch lat w jednej z dużych odlewni żelaza, w której pracuje przeszło 1.000 robotników, wykazała, że przyczyny, które spowodowały największą liczbę wypadków, były następujące:

1 zanurzanie w „czerpaku“ (zbiorniku płynnego żeliwa przy żeliwiaku) mokrych łyżek — 15% wypadków;

2 nabieranie przez odlewników zbyt pełnych łyżek płynnego żeliwa — 20% wypadków;

3 zamieszanie podczas pobierania żeliwa, a więc popychanie się, natłok, jednoczesne zanurzanie łyżek przez kilku odlewników itp. — 15% wypadków;

4 zatarasowywanie przejść i brak wytyczonych dróg dla odlewników z nieodzownym odseparowaniem dróg, przeznaczonych dla roznoszenia płynnego żeliwa, od dróg powrotnych do żeliwiaka — 30% wypadków.

Jak wykazują obserwacje i analiza wypadków podczas inspekcyj w innych odlewniach, nienależycie zorganizowanych, ilościowy podział przyczyn wypadków utrzymuje się mniej więcej w przytoczonych granicach procentowych. Z tego wynika, że powyższe przyczyny wywołują około 80% wszystkich wypadków w odlewniach. Omawiane przyczyny dadzą się usunąć stosunkowo łatwo i bez specjalnych kosztów.

Ad pkt. 1. Należy przestrzegać drogą uświadamiania odlewników oraz wzmocnienia nadzoru, by pod żadnym pozorem mokre łyżki po „szlichcie“ nie były zanurzane w płynnym żeliwie, co powoduje oparzenia skutkiem silnego pryskania metalu. Wskazane jest ustawianie zbiornika ze „szlichtą“ w takiej odległości od żeliwiaka, aby w czasie potrzebnym do przebycia tej odległości łyżka zdążyła wyschnąć.

włókienniczy. Ponadto rozszerzona została znacznie działalność lustracyjna w przemyśle metalowo-maszynowym.

Na rok 1939 przewidzianych jest 20 etatów inspektorów bezpieczeństwa pracy, przy tym akcją mają zostać objęte przemysły: hutniczy, chemiczny, galanteryjny, elektrotechniczny, papierniczy i garbarski, w których to przemysłach akcja bezpośrednia ZUS prowadzona była dotychczas tylko dorywczo.

W równej mierze rozwija się akcja bezp. pracy prowadzona za pośrednictwem organizacji branżowych. Z jednej strony rozszerzona zostaje stale akcja prowadzona przez związki już posiadające umowy z ZUS, co się uwidacznia w stałym niemal wzroście sum subwencyjnych, z drugiej przystępują do zorganizowanej akcji inne związki.

W lipcu b. r. zawarły porozumienia w przedmiocie prowadzenia akcji bezp. pracy następujące związki branżowe:

1 Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych R. P.;
2 Związek Przemysłowców Ceramicznych;
3 Zrzeszenie Polskich Przemysłowców Lotniczych.

Ponadto prowadzone są pertraktacje w sprawie zawarcia porozumień o prowadzenie akcji bezp. pracy z przedsiębiorstwami:

1 Polskie Koleje Państwowe;
2 Unia Polskiego Przemysłu Górniczo-Hutniczego.

Do nowych zadań Sekcji należy cytowane na początku w p. 2 prowadzenie ewidencji wypadków w zatrudnieniu i ustalanie ich przyczyn.

Celem realizacji tych nowych zadań przewidziane jest utworzenie w r. 1939 przy Sekcji Bezpieczeństwa Pracy referatu dla prowadzenia ewidencji wypadkowej i analizy przyczyn wypadków.

Prowadzenie ewidencji wypadkowej należy do całokształtu spraw bezpieczeństwa pracy i racjonalne jej zorganizowanie pozwoli na ocenę dotychczasowych rezultatów akcji zapobiegawczej, jak również da podstawy do planowania i wytyczania właściwego kierunku i metod dalszej pracy.

Mgr W. K.

□□□ Spis wizytacji inspektorów bezpieczeństwa pracy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych dokonanych w sierpniu i wrześniu 1938 r.

W przemyśle metalowym i maszynowym:

W Poznaniu — „Erge - Motor", „Wiepofana", „Matra", „Hönsch i S-ka", „Ludwik Bręczewski", „M. Tyrchan"; w Krakowie — Two przemysłu metalowego „Reflex", Wytwórnia Sygnałów i Urządzeń Kolejowych „B-cia Bauminger, S. A.", Wytwórnia Opakowań z Blachy „Artigraph", Fabryka Drutu i Gwoździ" H. Kamsler", Rydlówka, I. Rand i S-ka, Fabryka Wyrobów Metalowych — St. Sulikowski, Sp. Akc. Zjednoczonych Fabryk i Maszyn — „Zieleniewski, Fitzner i Gamper", Wytwórnia Kabli S. A. „Kabel Pol-

Ad pkt. 2. Nabieranie zbyt pełnych łyżek żeliwa powoduje podczas przenoszenia rozlewanie i stanowi przyczynę oparzeń. Czynność ta wykonywana jest nieprawidłowo głównie dlatego, że odlewnik, szczególnie pracujący na akord przy drobnych odlewach, stara się pobrać jednorazowo możliwie więcej żeliwa, ażeby zalać więcej skrzynek odlewniczych i tym sposobem „zaoszczędzić sobie czasu", który traci na przenoszenie żeliwa od żeliwiaka do swego stanowiska. W celu usunięcia tej przyczyny wypadków należy przede wszystkim zaopatrzyć każdego odlewnika w asortyment łyżek odpowiedniej pojemności i wzmocnić dozór nad tym, by pobierana do łyżek ilość żeliwa nie przekraczała $^2/_3$ do $^3/_4$ pojemności łyżki.

Ad pkt. 3. Zapobieganie polega na zaprowadzeniu i ścisłym przestrzeganiu przez odlewników organizacji i dyscypliny porządkowej: żeliwo należy pobierać tylko pojedyńczo i za kolejką, z podejściem wyłącznie od dróg wyznaczonych dla powrotu z pustymi łyżkami i z odejściem na drogę, wytyczoną dla roznoszenia żeliwa; tłoczenie się i popychanie powinno być surowo zabronione; przy każdym żeliwiaku podczas odlewu powinien być ustawiony baczny dozór.

Pkt. 4. nie wymaga żadnych komentarzy, gdyż jest oczywisty i zrozumiały nawet dla laika. Dla uniknięcia tej przyczyny wypadków wystarczy tylko dobra wola i wysiłek organizacyjny.

Inż. L. S.

Insp. Bezp. Pracy Z. U. S.

Przykład organizacji akcji bezpieczeństwa i higieny pracy w eksploatacjach leśnych

Teren akcji. W roku 1938 rozpoczęła swą działalność służba bezpieczeństwa pracy w eksploatacjach leśnych firmy J. Ph. Glesinger na terenie woj. stanisławowskiego. Firma prowadzi eksploatację leśną na terenie trzech odrębnych terytorialnie obszarów leśnych, stanowiących samodzielne jednostki administracyjne. W obrębie każdej z jednostek powstały komórki służby bezpieczeństwa pracy, posiadające w zasadzie ten sam szkielet organizacyjny, a różniące się jedynie nieznacznie sposobami prowadzenia akcji, dostosowanymi do odmiennych warunków lokalnych (różnice w wielkościach terenów, warunkach komunikacyjnych, ukształtowaniu terenu itp.).

Poszczególne organizacje służby bezpieczeństwa pracy utrzymują łączność zarówno między sobą, jak i z Komisją Bezpieczeństwa Pracy Rady Naczelnej Związków Drzewnych, która przy pomocy instruktorów wspomaga i kontroluje prowadzoną akcję. Ponadto akcja jest nadzorowana przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, który przez swego Inspektora Bezpieczeństwa Pracy przeprowadza inspekcje w terenie.

Poniżej podany jest opis organizacji służby bezpieczeństwa pracy w największej z trzech jednostek administracyjnych: eksploatacji leśnej „Osmołoda".

Eksploatowane tereny leśne znajdują się przeważnie w obszarach podgórskich i górskich łańcucha Gorganów i opasane są linią kolejki leśnej, stanowiącą główną arterię komunikacyjną. Przy linii tej znajduje się zarówno siedziba zarządu eksploatacji w Osmołodzie, jak i siedziba kierownictwa poszczególnych rewirów leśnych w liczbie 6 (wraz z rewirem „Osmołoda"). Każdy z rewirów posiada od kilku do kilkunastu zrębów. Na każdym zrębie zatrudniona jest partia robotników, składająca się przeciętnie z 20 ludzi, pracujących pod kierunkiem przodownika, tzw. „kierona". Przeciętna liczba zatrudnionych robotników waha się w granicach od 600 — 1.000 ludzi.

Koło Bezpieczeństwa Pracy. Akcja bezpieczeństwa pracy prowadzona jest przez koło, którym kieruje wyznaczony przez zarządcę eksploatacji spośród personelu techniczno - administracyjnego kierownik służby bezpieczeństwa pracy, posiadający swą siedzibę w zarządzie eksploatacji w Osmołodzie; kierownik służby bezpieczeństwa pracy ma do pomocy sekretarza s. b. p. który wykonuje wszelkie prace kancelaryjne, związane z akcją bezpieczeństwa, a więc: prowadzenie księgi protokułów, zebrań i zleceń, księgi wypadków, redagowanie ogłoszeń i komunikatów, opiekę nad biblioteczką, zakup i rozdział materiałów instrukcyjnych i propagandowych i wreszcie prowadzenie korespondencji.

W skład koła poza kierownikiem i sekretarzem służby bezp. pracy wchodzą jako członkowie stali kierownicy poszczególnych rewirów, tzw. manipulanci rewirowi i ponadto kilku wyznaczonych przez kierownika służby bezpieczeństwa pracy pracowników poszczególnych rewirów (magazynierzy, tzw. funkcjonariusze lasowi itp.). Jako członkowie niestali powoływani są do koła przodownicy, czyli wspomniani już „kieroni". Liczba stałych członków koła wynosi 16 osób. Liczba „kieronów" uczestniczących w zebraniach koła waha się w granicach od 2 — 8 osób. Zebrania koła odbywać się mają z reguły raz w miesiącu. W razie, gdy zachodzi ciężki lub charakterystyczny wypadek, wymagający omówienia, zwoływane jest specjalne zebranie. Są one również zwoływane w przypadku innej ważnej potrzeby (np. przed rozpoczęciem pewnych niebezpiecznych robót, z okazji wizytacji przez władze i instytucje nadzorcze itp.).

Każdy z członków koła jest wykonawcą uchwał koła na swoim terenie: manipulanci — na terenie swoich rewirów, kieroni w obrębie swojej partii; każdy członek ma ponadto obowiązek notowania zebranych w terenie spostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa pracy oraz poleceń i nakazów wydanych w tym zakresie i w tym celu zaopatrzony jest w specjalny notatnik.

ski", „Krakowska Fabryka Drutu", „Huta Ludwików", Zakłady Wytwórcze „Społem", „Iron" — Odlewnia Żelaza Abrama Frydmana w Kielcach, „Metalpol" — Fabryka Wyrobów Żelaznych — w Jędrzejowie, „Johanes Linz" — w Rawiczu, „Szamotulska Fabryka Maszyn — B-cia Gielnik" — w Szamotułach; Fabryka Odlewów Kutolanych — M. Horwicz i S-ka, Odlewnia Żelaza — „Rubinstein", „Radomska Fabryka Okuć Budowlanych" — w Radomiu; Odlewnia Żelaza — B. Golkorn — w Charsznicy; „Pierwsza Fabryka Lokomotyw S. A." — w Chrzanowie; Fabryka Maszyn, B-cia Bauerertz — w Mijaczowie; „Br. Kochut" — w Nowojowie; „Tow. Pol. Francuskie Sp. z o. o. — Budowa zapory i roboty hydrauliczne" — w Rożnowie; „Fabryka Maszyn Gal. Karp. Naftowe T-wo Akc." — w Gliniku Mariampolskim; „Zakłady Mechaniczne — M. Ringler" — w Jaśle; „H. Cegielski S. A." — w Rzeszowie; „Fabryka Drutu — Lichter i Leiser"; Zakłady Chemiczne „Dębica" — w Dębicy; „Zakłady Mechaniczne, J. Biedrowski" — w Tarnowie; „Wytwórnia Maszyn Rolniczych — Polna", „Fabryka Metalowa, Minerwa" — w Przemyślu; „Wytwórnia Maszyn — E. Franke" — w Nisku; Wytwórnia Aparatów i Części Radiowych — „Ika" — w Łodzi; „Odlewnia i Wyrób Armatur — Rudolf Schmidt", Fabryka Śrub — Th. Pollack i Syn", „Edin Schmeja", „Wytwórnia Konstrukcji Stalowych — Ascher", „Bartelmuss i Suchy" — w Białej Krak.; „Fabryka Maszyn i Odlewnia — G. Josephy Spadk.", „Śląska Fabryka Wyrobów Metalowych — Mewa, Leopold Strog", „Fabryka Maszyn Tkackich, Elektromotorów i Maszyn do Szycia — George Schwabe", „Wytwórnia Wyrobów Kotlarskich — Quissek i Geppert", „Fabryka Śrub — Bartelmuss" — w Bielsku; „Tow. Przem. K. Wasilewski i S-ka", „Fabryka Maszyn — Rzewuski i S-ka S. A." — w Warszawie; „Fabryka Noży — B-cia Kobylańscy S. A." — w Kuźnicy Drzewieckiej; „Odlewnia Żelaza — Białogon" — w Białogonie; „Herzfeld i Victorius", „Odlewnia Żelaza Kornblum", „Neptun", „Ławacz" — w Końskim. „Odlewnia Żelaza — Stąporków" Sp. z o. o. — w Stąporkowie; „Wytwórnia Wyrobów Emaliowanych — Kamienna Witwicki" — w Skarżysku; „Wytwórnia Wyrobów Aluminiowych Polmet" — w Olkuszu; „Druciarnia — B-cia Szajn" — w Sławkowie; „Wytwórnia Armatur — Kraape" — w Sosnowcu; „Fabryka Maszyn — Zieleniewski, Fitzner i Gamper S. A.", „Druciarnia — Klein" — w Dąbrowie Górniczej; „B-cia Hofman" — w Kamienicy.

W przemyśle chemicznym:

Rafinerie Nafty: „Dereżycka" — w Dereżycy; „Nafta" — w Drohobyczu; „Naftomin" — w Kałanicach; „Vacuum Oil Comp." — w Czechowicach, „Trzebinia" — w Trzebini; „Jedlicze" w Jedliczu; „Glinik" — w Mariampolu; „Jasło" — w Jaśle; „Gazy

Zebrane spostrzeżenia stanowią następnie przedmiot dyskusji na zebraniu koła.

Ponadto jednym z głównych tematów obrad są wypadki zachodzące zarówno na terenie własnej eksploatacji, jak i na terenie eksploatacji sąsiednich. Zadaniem koła jest wysnucie na tle każdego wypadku właściwej wskazówki zapobiegawczej.

Akcja instrukcyjna i propagandowa. Ze względu na charakter pracy w eksploatacjach leśnych, ciężar zagadnienia, jeśli idzie o akcję bezpieczeństwa, nie leży w zabezpieczeniach technicznych, lecz w odpowiednich sposobach pracy indywidualnej oraz skoordynowaniu i zorganizowaniu pracy zbiorowej. Z tego względu uświadamianie o grożącym niebezpieczeństwie, propagowanie bezpiecznych sposobów pracy i instruowanie robotników stanowi jedno z najważniejszych zadań służby bezpieczeństwa pracy.

Akcja instrukcyjna i propagandowa napotyka jednak na specjalne trudności. „Warsztatem" pracy, do którego trzeba dotrzeć żywym słowem lub przykładem są poszczególne zręby, a załogą roboczą — partie pracujące na zrębie. Należy zatem obsłużyć około 30 zrębów oddalonych od siebie o kilka, a nawet i kilkanaście kilometrów, położonych na terenach, jeśli nie trudno dostępnych, to w każdym razie wymagających zwiększonego wysiłku i dłuższego czasu, aby do nich dotrzeć mógł kierownik rewiru.

W tych warunkach najskuteczniejszym propagatorem zasad bezpieczeństwa pracy może i powinien być „kieron". Uczestnictwo i przeszkolenie „kieronów" w kole bezpieczeństwa pracy tym właśnie służy celom.

„Kieron" ma ułatwione zadanie w głoszeniu i nauczaniu zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie swej partii, gdyż cała partia w okresie robót leśnych nie tylko pracuje zbiorowo, lecz zazwyczaj wspólnie z „kieronem" mieszka w szałasie, tzw. „kolibie", nie opuszczając jej często nawet w niedziele. W tych warunkach zbiorowego życia nie brak okazji do rozmów i pogadanek. Dużą pomoc propagandzie oddaje rozpowszechnianie pisma „Baczność", którego specjalne wydanie pt. „Baczność w przemyśle drzewnym" rozdzielane jest bezpłatnie wśród robotników (w stosunku — 1 egzemplarz na 5 robotników).

Poza tym kierownik rewiru korzystać powinien z każdej sposobności zetknięcia się z robotnikami, aby żywym słowem przestrzegać i nauczać. Najlepsze okazje ku temu są: w czasie lustracji poszczególnych zrębów, podczas dokonywania wypłat, w okresie gdy robotnicy gromadzą się na stacji kolejki, schodząc z gór i udając się do domów na święta, lub wracając z domów do pracy. W niektórych wreszcie rewirach, gdzie istnieją trudności indywidualnego zaprowiantowania się robotników, robotnicy schodzą w określonych dniach w celu zaopatrzenia się w żywność w specjalnie do tego celu zorganizowanych magazynach prowiantowych firmy.

Kierownicy rewirów mają obowiązek ogłaszania i omawiania przy tych wszystkich okazjach wydanych przepisów bezpieczeństwa, informowania o zaszłych wypadkach i płynących stąd wnioskach, wreszcie stałego przypominania o zagrażających niebezpieczeństwach w odniesieniu do wykonywanych w danym okresie robót oraz o podstawowych zasadach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Poza słowem mówionym propaganda posługuje się słowem pisanym. Obok wspomnianego już czasopisma „Baczność", drugim środkiem propagandy są tablice ogłoszeń służby bezpieczeństwa pracy, umieszczone na widocznym miejscu przed biurem każdego rewiru. Na tablicach tych wywieszane są plakaty ostrzegawcze Instytutu Spraw Społecznych, zmieniane okresowo oraz wszelkie ogłoszenia i komunikaty redagowane przez kierowników i sekretarza służby bezpieczeństwa pracy, lub nadsyłane przez organizację branżową. Duże nasilenie analfabetyzmu wśród pracowników leśnych nie ogranicza w niczym skuteczności tego środka propagandy, gdyż zazwyczaj robotnicy umiejący czytać tym gorliwiej starają się udostępnić treść przeczytanych słów swoim kolegom — analfabetom.

Pierwsza pomoc. Te same specyficzne warunki pracy, o których mowa była wyżej, sprawiają, że zagadnienie pierwszej pomocy nabiera specjalnej wagi w eksploatacjach leśnych w ogólności, a w eksploatacjach górskich w szczególności.

Przed zorganizowaniem systematycznej służby bezpieczeństwa pracy organizacja pierwszej pomocy wyglądała w sposób następujący:

W głównym ośrodku administracyjnym „Osmołoda" znajduje się ambulatorium zaopatrzone w potrzebne leki i środki sanitarne (apteczka, nosze). W poszczególnych rewirach znajduje się również dobrze wyposażona apteczka oraz nosze. Pierwszej pomocy udzielają przyuczeni pracownicy administracji. W razie ciężkiego wypadku odwozi się poszkodowanego robotnika drezyną motorową do lekarza Ubezpieczalni Społecznej (odległość do końcowej stacji kolejki około 30 km.). Poza tym istnieje bezpośrednia łączność telefoniczna (własną linią) między poszczególnymi stacjami a lekarzem. Raz w tygodniu lekarz Ubezpieczalni Społecznej ordynuje w Osmołodzie.

Jednym z pierwszych kroków po zorganizowaniu służby bezpieczeństwa pracy było dalsze usprawnienie udzielania pierwszej pomocy przez zrealizowanie zasady: „Ratownik i apteczka na miejscu pracy". Nie mogło tutaj być innego rozwiązania jak tylko zaopatrzenie każdej koliby w ruchomą apteczkę i oddanie jej w ręce wyszkolonego „kierona". Opracowany został typ apteczki przenośnej oraz przystąpiono do zorganizowania szkolenia „kieronów" przez lekarza Ubezpieczalni Społecznej. Do dnia 1.X.38 r. wyszkolono 7 „kieronów", których zaopatrzono w przenośne apteczki.

Ziemne" — we Lwowie; „B-cia Haler" — w Stanisławowie; „Nadwórna" — w Nadwórnej; „Krechowice" — w Krechowicach; „Bolechów" w Bolechowie; „Fryszuła" — w Drohobyczu; Fabryka Lakierów „Jega" — w Chorzowie; „H. Blumenfeld" — we Lwowie; „Olejarnia i Rafineria Olejów Roślinnych" — w Toruniu; „A. T. Olejarni Kurladzkiej" — w Wilnie.

W przemyśle mineralnym:

„Mechaniczna Cegielnia — B. Nowecki", „Żwirownia Urzędu Morskiego" — w Gdyni; „Betoniarnia Miejska Komisariatu Rządu w Gdyni" — w Redłowie; „Cegielnia „Osowa" wł. A. D. i K. Fedajko" — w Osowie. „Cegielnia „Wysoka" wł. L. Lisiński" — w Wysokiej Wsi; „Cegielnia wapienno-piaskowa dr Block i Koltermann" w Redzie; „Mechaniczna Cegielnia Puck-Rozgard" — w Pucku; „Cegielnia „Rzucewo" — w Rzucewie, „Cegielnia Parowa — Wiktor Wojewski" — w Starzynie, „Cegielnia Parowa „Kłanino", wł. Grasse Gerhard" — w Kłaninie, „Cegielnia Bolszewo" — w Bolszewie; „Cementownia Firley S. A." — w Orle; Cegielnia „Barłomino" — w Barłominie, „Cegielnia Adam Maciejewski" — w Malinowie.

Do obowiązków „kierona" należy nie tylko zrobienie opatrunku, ale również odnotowanie go w specjalnym zeszycie. „Kieron" powinien notować datę udzielenia pierwszej pomocy, imię i nazwisko poszkodowanego, rodzaj uszkodzenia i okoliczności w jakich uszkodzenie nastąpiło.

W ten sposób zebrane informacje stanowić będą po pewnym czasie materiał dla koła bezpieczeństwa pracy, z którego można będzie prawdopodobnie wyciągnąć nie jeden wniosek zapobiegawczy.

W ostatnich wnioskach koła figuruje wreszcie dezyderat dalszego szkolenia „kieronów" i pracowników administracyjnych w udzielaniu pierwszej pomocy, organizowanie popularnych pogadanek dla robotników poszczególnych rewirów z zakresu ogólnej higieny i udzielania pierwszej pomocy. Zarząd eksploatacji zwrócił się już w tej sprawie do lekarza Ubezpieczalni Społecznej i wnioski koła mają być w najbliższej przyszłości zrealizowane.

Opisany przykład organizacji akcji bezpieczeństwa i higieny pracy w eksploatacjach leśnych przyjęty może być jako dobry wzór dla innych eksploatacji w pierwszym stadium prowadzenia akcji. Rzecz prosta, że w miarę rozwoju akcji potrzebne staje się różniczkowanie i pogłębianie poszczególnych problemów technicznych i organizacyjnych. Omówienie tych zagadnień wychodzi jednak już poza ramy niniejszego artykułu i będzie przedmiotem oddzielnego opracowania.

Inż. B. K.

Insp. Bezp. Pracy Z. U. S.

□□□ VIII. Międzynarodowy Kongres Medycyny Wypadkowej i Chorób Zawodowych we Frankfurcie n. Menem

W dniach od 26 do 30 września rb. odbył się we Frankfurcie n. Menem VIII Międzynarodowy Kongres Medycyny Wypadkowej i Chorób Zawodowych. Uroczyste otwarcie Kongresu odbyło się w dniu 26 września w sali obrad Ratusza. Inauguracyjne przemówienie wygłosili: minister Pracy Rzeszy Niemieckiej, F. Seldte, przewódca frontu pracy, dr Robert Ley, przewódca lekarzy niemieckich, dr G. Wagner, podsekr. Stanu w Min. Pracy, dr Krohn oraz szereg innych. W prezydium Kongresu brali udział prof. O. Martineck (przewodniczący), prof. F. Zollinger (Zürich), dr Gilbert (Bruksela), dr Magnus, prof. Koelsch, dr M. Bauer (sekretarz generalny), prof. dr Baader. W dniu 27.IX odbyło się ogólne posiedzenie naukowe, poświęcone zagadnieniom usposobienia i wyczerpania („zużycia"), jako czynnika sprzyjającego powstawaniu wypadków. Po głównych referatach omawiających całokształt zagadnień z punktu widzenia teoretycznego, wygłoszono szereg referatów dodatkowych, dotyczących poszczególnych fragmentów tego obszernego zagadnienia. Poczynając od dnia następnego, obrady odbywały się w dwu sekcjach: I-ej poświęconej medycynie wypadkowej i II-ej chorobom zawodowym. W sekcji I-ej poruszono zagadnienia: uszkodzeń nerwów obwodowych, uszkodzeń kończyn i ogólnych uszkodzeń wypadkowych.

W sekcji II omówiono zagadnienia: przewlekłych zatruć rozpuszczalnikami różnego pochodzenia, zawodowych schorzeń płuc (z wyjątkiem pylicy krzemowej) oraz ogólnych spraw z zakresu higieny pracy.

Zamknięcie Kongresu odbyło się w dniu 30 września w auli Uniwersytetu. W czasie trwania Kongresu były zorganizowane wycieczki do Rüsselsheim, gdzie zwiedzono zakłady przemysłowe S. A. Adam Opel (fabryka samochodów), do Wiesbadenu, gdzie zwiedzono urządzenia zdrojowiska, oraz do Biebrich, gdzie zwiedzono fabryki chemiczne „I. G. Farbenindustrie". W Kongresie wzięło udział z górą 300 osób. Z poza Niemiec — udział wzięli delegaci 21 państw. Delegacja polska składała się 3 osób, a mianowicie inż. A. Mazurkiewicza, dr Kowalewskiego (Z. U. S.) i dr W. Odrzywolskiego (Min. Opieki Społ.).

□□□ Zakaz stosowania benzyny samochodowej dla przeznaczenia innego niż dla celów pędnych

W Belgii zaczął od niedawna obowiązywać przepis, w myśl którego surowo zakazano stosowania benzyny w gatunku tzw. samochodowym dla przeznaczenia innego, niż dla celów pędnych, a w szczególności do odtłuszczania rąk lub innych zabiegów w zakresie czystości osobistej (ogł. w Monitorze Belgijskim z dn. 14.9.38).

□□□ Statystyka urazów z powodu upadku

Kanadyjska instytucja „Workmen's Compensation Board" podaje interesującą analizę urazów z powodu upadku. Na ogólną liczbę wypadków w tej kategorii, która wyniosła w r. ubiegłym 7.429 przypada:

pośliźnięć	5.014
upadków z pojazdów	718
„ „ drabin	476
„ „ ze schodów	389
„ „ dźwigów	367
z powodu obsunięcia się kozła	244
z powodu nierówności terenowych, otworów itp	202
upadków do szybów dźwigowych	14

Wypada zaznaczyć, iż upadki zajmowały trzecie miejsce w zestawieniu ogólnym wypadków (pierwsze zajęły wypadki przy transporcie — 12.688, drugie wypadki mechaniczne — 8.387).

□□□ Zagadnienie diety w kantynach fabrycznych

W coraz szerzej rozwijającej się dyskusji nad rolą lekarza fabrycznego mało uwagi poświęcono jednemu z bardzo istotnych zadań, które lekarz może spełnić na terenie fabryki, a mianowicie kontroli nad przestrzeganiem przez chorych pracowników diety. Zagadnienie to omawia na łamach czasopisma „Zentralblatt für Gewerbehygiene" (Nr 6, 1937) dr H. Lottermoser, cytując między innymi wyniki interesującej ankiety przeprowadzonej w Zakładach Lotniczych Ernest Heinkel w Rostocku. W wyniku tej ankiety stwierdzono, że w obliczeniu na 1000 ludzi, z czego $^3/_4$ przypada na pracowników fizycznych, a $^1/_4$ na pracowników umysłowych:

chorzy na żołądek stanowili	6%
„ „ drogi żółciowe	1,7%
„ „ nerki	1,7%
„ „ gościec	0,5%
„ „ układ krążenia	0,5%
„ „ cukrzycę	0,5%
„ „ otyłość	0,5%
wegetarianie	0,5%
chorzy wymagający diety . ochr. żołądek	2,5%

Daje to w sumie 14,4% pracowników, którzy, jak stwierdzono, ani w zakładowych kantynach, ani w domu diety przeważnie nie przestrzegali. Należyta opieka ze strony lekarza fabrycznego i pomoc w wyjednaniu dietetycznych pokarmów, których koszt mógłby częściowo obciążać pracodawcę — dałyby oszczędności na lekarstwach, lekarzach i zasiłkach dla chorych.

□□□ Wypadkowość w górnictwie węglowym w Anglii

Jak wynika z ostatnio ogłoszonego sprawozdania Nacz. Insp. Górn. liczba wypadków w kopalniach angielskich przedstawiała się w r. 1937 następująco: śmiertelnych wypadków 895, wypadków które spowodowały niezdolność do pracy powyżej 3 dni — 140.645, w tym ciężkich skaleczeń 3.303. Analiza tych wypadków wykazała, że 51% zostało spowodowanych skutkiem zawalenia się obudowy w wyrobiskach, 26% przy transporcie podziemnym, 3% skutkiem wybuchów, 2% w szybach i 18% w związku z różnymi okolicznościami. Większość tych wypadków — zauważa Inspektor — dało by się uniknąć, w tym celu zaś należy podjąć energiczne kroki w kierunku pogłębienia świadomości wśród robotników o przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i odpowiedzialności za dokładne i rozważne wykonywanie pracy. Intensywniejsza propaganda i baczniejszy nadzór zdołają niewątpliwie podnieść w znacznym stopniu stan bezpieczeństwa. Stwierdzić należy przy sposobności — wyjaśnia w dalszym ciągu sprawozdawca — iż w ciągu ostatniego 5-lecia zaznaczył się wybitny postęp w zakresie technicznych warunków eksploatacji przez wprowadzenie szeregu urządzeń mechanicznych, ułatwiających wydobycie i transport. Równie dodatnim zjawiskiem jest stałe rozpowszechnianie się ochron osobistych, jak np. hełmów, w które obecnie zaopatrzeni są niemal wszyscy robotnicy zatrudnieni w przodkach; podobnie przyjmuje się obuwie specjalne i rękawice, nabywane przez robotników indywidualnie przy pomocy finansowej zakładów pracy. Najgorzej jest z okularami, które mimo znacznej liczby wypadków uszkodzenia oczu — wciąż jeszcze nie są stosowane przez szeroki ogół pracowników. Jest to tym bardziej nie zrozumiałe, że dzisiejsza technika wyrobu okularów osiągnęła znaczny postęp i robotnicy nie mają powodu do uskarżania się na niewygodę noszenia szkieł ochronnych; stanowisko robotników do stosowania ochron indywidualnych tłomaczy się poniekąd pewnym konserwatyzmem, utrwalonym na terenie kopalń, dzięki specyficznemu nastawieniu do tradycji. W związku z tym Inspektor zwraca uwagę na pogłębienie studiów nad psychologią rzesz robotniczych przez specjalnie do tego celu powołanych fachowców, inspekcja pracy bowiem, mając szereg innych zadań do spełnienia, nie jest w stanie prowadzić tak wnikliwej analizy, wymagającej zresztą naukowych kwalifikacji.

W związku z wysunięciem postulatu o podjęciu akcji propagandowo-dydaktycznej, wypada zanotować szczególne wyróżnienie w publikacji dorocznej „Safety in Mines Re-

search Board" filmu 16 mm, bez którego — jak czytamy w omawianym wydawnictwie — trudno sobie wyobrazić prowadzenie prelekcji dla szerokich rzesz robotników w formie odczytów lub specjalnych wykładów. Zapotrzebowanie na tego rodzaju filmy skłoniło instytucję do opracowania kilku krótko-metrażówek, a w szczególności obrazu instrukcyjnego dla kursów przy ośrodkach górniczych. Nadmienimy przy sposobności, iż S. M. R. B. jest pierwszą instytucją w Anglii, która zapoczątkowała stosowanie w przemyśle filmów dla celów propagandy i nauczania.

□□□ Nowe wydawnictwo Międzynarodowego Biura Pracy o pracy kobiet

W serii wydawnictw M. B. P. pn. „Etudes et Documents" ukazało się fundamentalne dzieło pt. „Le statut légal des travailleuses". Dzieło to stanowi dalszy ciąg i uzupełnienie pracy wydanej przed 7 laty pt. „Réglementation du travail féminin", o charakterze syntetycznym w zakresie norm prawnych dotyczących ochrony macierzyństwa oraz zatrudnienia w godzinach nocnych. Obecna publikacja zawiera analizę ustawodawstwa dotyczącego zatrudnienia kobiet i obejmuje całokształt tego zagadnienia.

□□□ Odszkodowanie chorób zawodowych w Italii

Trzynasty kongres italski poświęcony medycynie pracy odbył się w czasie od 10 do 12 września rb. w Bari. Między innymi tematem obrad było zagadnienie odszkodowania chorób zawodowych. W wyniku dyskusji nad referatem w powyższej sprawie prof. Ranalletiego z Rzymu uchwalono następujące wnioski: (1) o zniesieniu metody ustalającej ścisłą listę chorób zawodowych i zastąpieniu jej systemem odszkodowania ogólnego (**„blanket system", „couverture du risque professionnel général"**), stanowiącego końcowy etap w ewolucji odszkodowania wypadków i chorób zawodowych; (2) o zaniechaniu wyszczególniania obrazów chorobowych (**„formes morbides"**), (3) o zrealizowaniu różnorodnych wniosków zapadłych w sprawie rozciągnięcia na wszystkich pracowników badań lekarskich wstępnych, zapobiegawczych i okresowych, jak również w kierunku pogłębiania nauczania medycyny pracy i podniesienia poziomu przysposobienia lekarzy fabrycznych zarówno pod względem zawodowym, jak i społecznym.

□□□ Nowe wyróżnienie plakatów Ostrzegawczych I. S. S.

W roczniku 1938/9 wydawnictwa angielskiego p. n. „Modern Publicity" dział polskiej grafiki reprezentuje kilka plakatów ostrzegawczych I. S. S. Wysoki poziom tego wydawnictwa i staranna selekcja zamieszczonego na jego łamach materiału są powszechnie znane na całym świecie.

PRZEGLĄD CZASOPISM

w opracowaniu Wzorcowni Urządzeń Ochronnych i Poradni Bezpieczeństwa Pracy przy Muzeum Techniki i Przemysłu

Nowości w zakresie niektórych osłon osobistych

Zarówno czasopisma, jak i katalogi firm produkujących przynoszą nam pewne nowości z zakresu ochron osobistych.

Tak więc w N-rze czerwcowym r. b. czasopisma „National Safety News" znajdujemy na str. 30 opis nowoopracowanego hełmu dla ochrony twarzy i oczu robotników, zajętych przy nitowaniu i wycinaniu starych nitów. Powyższe dwie czynności należą, jak wiadomo, do prac w najwyższym może stopniu narażających oczy robotników, zwłaszcza gdy wykonywane są przy pomocy narzędzi pneumatycznych. Przy pracach tych odlatuje wiele odłamków metalowych o znacznej szybkości i o stosunkowo dużych wymiarach (np. całe główki sporych nitów), nieraz silnie rozgrzanych. Pamiętać należy, iż nitowanie nitami większych rozmiarów odbywa się z reguły na gorąco (czerwony żar). Ten rodzaj niebezpieczeństwa można porównać do niebezpieczeństw, zagrażających od pocisków na polu bitwy. Dotychczas zalecano dla nitowników głównie okulary mocnej konstrukcji, ochrona ta wszakże nie wystarcza, gdyż narażone są na skaleczenie nie tylko oczy, lecz również twarz i głowa. Próbowano wprowadzić maskę ochronną na wzór maski używanej przy szermierce z siatki metalowej, wysłaną pod spodem chustką lub szmatą (patrz Z. Puławski Technika ochrony oczu, wyd. I. S. S. 1937 r. str. 38), urządzenie to wszakże nie należy do wygodnych. W powyższym czasopiśmie podano rysunek i opis lekkiego hełmu aluminiowego z perforowanej blachy z okienkiem zabezpieczonym siatką metalową od przodu i z otworami wentylacyjnymi od góry. Hełm ten używany w praktyce w Shell Petroleum Corp. St. Louis jest na oko kształtny, a prawdopodobnie jest trwalszy, dogodniejszy i lepszy w użyciu, niźli używane dotąd siatki.

Z innych ochron osobistych wymienić należy wyprodukowane przez firmę Willson urządzenia do wentylacji masek do spawania acetylenowego. W N-rze 7-ym „Przeglądu Bezpieczeństwa Pracy" z 1938 r. w art. p. t. „Ochrona spawacza łukowego" mieliśmy możność referować między innymi poglądy naukowe na sprawę zatruć przy spawaniu łukowym, np. tlenkami azotu lub ołowiu oraz potrzebę wentylacji masek do tego spawania. Urządzenie produkowane przez firmę Willson jest praktycznym rozwiązaniem tego postulatu. Willson podaje tutaj dwa rozwiązania. Jedno z nich polega na zaopatrywaniu spawacza w respirator, tzw. modelu A; jest to uniwersalny respirator zakrywający nos i usta, do którego przez elastyczny wąż tłoczy się powietrze, lekko sprężone. Robotnik zaopatrzony w ten respirator może włożyć jednocześnie na głowę którykolwiek z typów hełmów fibrowych dla ochrony od promieniowania. Innym rozwiązaniem, bardziej luksusowym i dogodnym, jest wmontowywanie przez firmę Willson na życzenie klienta w dowolny typ hełmu dla spawaczy urządzenia respiracyjnego, z tłoczeniem powietrza przez elastyczny wąż. Koszt takiej dodatkowej instalacji wentylacyjnej wynosi 11 dolarów.

Wzorcownia i Poradnia Bezpieczeństwa Pracy nosi się z zamiarem nabycia do swej kolekcji podobnego hełmu z instalacją respiracyjną w celu praktycznego jej wypróbowania.

Aluminium, jako środek zapobiegający pylicy krzemowej *J. J. Denny, W. D. Robson, D. I. Irwin.*

(Aluminum — a possible aid in reducing silicosis).

Engng. Min. J. 138 Nr 9, 47 (1937). Str. w Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, zesz. 6, 1938, str. 147

Pod powyższym tytułem ogłoszono wyniki prac amerykańskich badaczy, na podstawie których stwierdzono, że nieznaczne ilości metalicznego aluminium użytego jako domieszki, powodują prawie całkowitą nierozpuszczalność krzemu. Nie mniej duże znaczenie posiada fakt, że już minimalne ilości Ca, Mg, Ma i K w postaci węglanów lub wodorotlenków zwiększają rozpuszczalność krzemu, natomiast większe ilości wodorotlenku wapnia rozpuszczalność tę obniżają. Przykładowo można powiedzieć, że zawartość 0,5% wapnia wystarczy, aby rozpuszczalność krzemu co najmniej w trójnasób zwiększyć. Oznaczenie rozpuszczonego kwasu krzemowego następowało kolorymetrycznie w badaniach Kinga i Dolana. Autorzy natomiast kładą główny nacisk na badania z pyłem aluminiowym. Stwierdzili oni, że pył krzemowy z zawartością metalicznego aluminium poniżej 1% nie wykazał przy wdychaniu przez 7 królików zmian włóknikowych w ich płucach, gdy tymczasem u 6 królików, którym podano do wdychania czysty pył krzemowy, wykazano w płucach wyraźną pylicę krzemową.

Należy z zainteresowaniem oczekiwać dalszych wyników tych badań.

S. M.

Nowy typ maski ochronnej twarzy

(Neuartige Gesichtschutzmaske)

Anz. Masch. wes. 59. Nr 100, T. 5 (1937), str. w Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, zesz. 6, 1938, str. 152.

Opisano nowy typ maski ochronnej twarzy, która nie posiada ujemnych cech okularów (uczucie gorąca w oczach). Osłona ta składa się z wygiętej

□□□ Studium o organizacji służby bezpieczeństwa pracy w zakładach przemysłowych w Polsce na łamach „Chronik der Unfallverhütung“

Na łamach lipcowego numeru powyższego czasopisma ukazało się obszerne studium o organizacji służby bezpieczeństwa pracy w Polsce, opracowane na zasadzie sprawozdań inż. A. Mazurkiewicza, który, jak wiadomo, piastuje godność członka-korespondenta wydz. b. p. przy Międzynarodowym Biurze Pracy. Artykuł poza podaniem zasad organizacyjnych i wytycznych wynikających z dotychczasowych doświadczeń omawia szczegółowo realizację tych poczynań na gruncie kilku grup przemysłowych, jak huty żelazne, (konc. Wspólnota Interesów), zakłady metalurgiczne, zakłady przemysłu wojennego, Państwowe Zakłady Inżynierii, fabryki chemiczne (Mościce i Chorzów, Zakł. Przem. Tłuszczowego w Gdyni), przemysł leśny .(Nacz. Dyrekcji Lasów Państwowych), rafinerie nafty (Vacuum Oil Co w Czechowicach).

□□□ Szkoła doskonalenia w medycynie pracy przy uniwersytecie w Rzymie

Szkoła doskonalenia w medycynie pracy w Rzymie założona została w r. 1930. W r. 1936/37 było zapisanych na kurs 30 lekarzy. Program wykładów rozłożony na 2 lata studiów obejmuje nast. przedmioty: fizjologię pracy, psychotechnikę pracy, choroby zawodowe, organizację naukową pracy, higienę i ustawodawstwo pracy, chirurgię urazową, radiologię. Wykłady uzupełniane są zajęciami praktycznymi i zwiedzaniem zakładów pracy. Od założenia szkoły 57 lekarzy otrzymało dyplomy i zajmuje obecnie stanowiska w inspekcjach pracy oraz w zakładach przemysłowych.

□□□ Organizacja ośrodka urazowego Instytutu Narodowego Ubezpieczeń od Wypadków w Turynie

Pierwszym oddziałem szpitalnym, przygotowanym całkowicie do leczenia uszkodzeń urazowych, była klinika dla leczenia skutków nieszczęśliwych wypadków i chorób pracy "Cesare Ferrero di Cambiano", która rozpoczęła swoją działalność w r. 1922 i znajduje się przy szpitalu San Vito w Turynie. Początkowo do kliniki kierowani byli chorzy z ambulatorium lekarskiego przy siedzibie miejscowej Instytutu i ambulatoriów innych towarzystw, z którymi Instytut Narodowy ubezpieczenia od nieszczęśliwych wypadków zawarł specjalne umowy. Dość dużo chorych przysłano po tym z biura porad lekarskich Instytutu.

Pierwsze sprawozdanie z pracy oddziału, tj. do r. 1924 wykazało zupełnie zadowalające wyniki i zachęciło Instytut do dalszego prowadzenia pracy w tym zakresie. W sprawozdaniu tym podniesiono specjalnie 2 momenty: łatwe uzyskiwanie zgody chorych na proponowane zabiegi i dobre wyniki leczenia.

szybki, wykonanej ze sztucznego przezroczystego materiału, którą łatwo można wymieniać. Nosi się ją na czole, przymocowaną do taśmy przy pomocy urządzenia przegubowego. Szybka ta może być z łatwością podnoszona do góry. Przypuszczalnie typ ten znajdzie szerokie zastosowanie. Wytwarza go Fa. Kurt Metzius, Lipsk W. 33/e.

S. M.

Zabezpieczenie kos w świetle badań Wzorcowni i Poradni Bezpieczeństwa Pracy w Warszawie *Inż. A. Konowrocki.*
Życie rolnicze, r. III, Nr 33 i 34.

Autor zwraca uwagę na znaczną ilość wypadków, powodowanych w rolnictwie przez kosy oraz na oddawna już za granicą stosowane i często policyjnie przestrzegane przepisy, dotyczące akcji zapobiegania tym wypadkom.

Ogół wypadków dzieli na wypadki podczas pracy oraz podczas transportu. W pierwszym wypadku można im przeciwdziałać przez właściwą organizację wykonywanej pracy, w drugim przez zastosowanie różnych urządzeń ochronnych.

Urządzeń takich istnieje cały szereg, przy czym zadanie swoje spełniają one w różnym stopniu. Skłoniło to Wzorcownię i Poradnię Bezp. Pracy do przeprowadzenia odpowiednich badań, na podstawie których wyłoniono kilka typów zabezpieczeń kos. Zabezpieczenia te uważa się za szczególnie odpowiednie dla pewnych środowisk, w których zagadnienie zabezpieczenia kos powinno być traktowane indywidualnie, ze względu na natężenie ruchu pieszego i kołowego (ośrodki miejskie i wiejskie).

Omawiany artykuł, opatrzony licznymi ilustracjami, stanowi pod względem treści oraz zebranego materiału cenny przyczynek do walki z wypadkami w rolnictwie.

S. M.

Kursy ratownictwa powypadkowego. *Inż. T. Pałkański.*
Życie rolnicze. Rok III. Nr 25 z dn. 18.VI.1938 r.

Autor stwierdza w swym artykule, że jednym z ważnych elementów akcji zapobiegania wypadkom w rolnictwie, jest działalność profilaktyczna, uniemożliwiająca powstanie wypadku oraz zabezpieczająca poszkodowanego przed następstwami nieszczęśliwego wypadku, którego mimo starań uniknąć się nie dało.

W krótkim streszczeniu podaje działalność, zainicjowaną w tym kierunku przez Centralny Wydział Bezp. Pracy w Rolnictwie przy Związku Izb i Organizacji Rolniczych R. P., która to instytucja zorganizowała kursy ratownictwa wiejskiego dotychczas w 7-iu okręgowych wydziałach bezp. pracy. Kursy te cieszyły się dużą frekwencją, wzbudzając zrozumiałe szerokie zainteresowanie. Praca na tym odcinku walki z nieszczęśliwymi wypadkami przy pracy w rolnictwie objęła również organizacje, pracujące w terenie.

Autor wysuwa szereg wniosków, dotyczących organizacji takich kursów w przyszłości, omawiając ich program w 9-ciu obszernie ujętych komentarzach. Bliższe zapoznanie się z nimi daje wiele cennego materiału dla sfer rolniczych interesujących się tym zagadnieniem.

A. K.

//

Przegląd nadesłanych wydawnictw.

Pożary w zakładach przemysłowych. *Inż. M. Rogowski*, str. 200, wyd. Związku Straży Pożarnych R. P., Warszawa, 1938.

Autora powyższej pracy znają Czytelnicy naszego pisma z kilku artykułów ogłoszonych w różnym czasie na jego łamach. Inż. M. Rogowski jest jednym z pionierów naukowo traktowanej profilaktyki pożarowej i książka jego jest pierwszą w tej tak ważnej dziedzinie. Poznać ją powinni nie tylko pożarnicy, ale również inżynierowie projektujący budowle fabryczne, jak również inżynierowie zatrudnieni w przemyśle.

We wstępie swej książki autor wyjaśnia dwojakiego rodzaju sposoby walki z pożarami: akcję zapobiegawczą i terapię, przy czym oczywiście zwraca szczególną uwagę na profilaktykę.

W dalszym rozwinięciu zagadnienia, autor analizuje różnorodne zjawiska, mogące zagrażać bezpieczeństwu pożarowemu, dzieli się z czytelnikami owocami swej długoletniej praktyki i podaje liczne wskazówki w kierunku ograniczenia niebezpieczeństwa zarówno w dziedzinie zjawisk, występujących w każdej niemal fabryce, jak i przy urządzeniach specjalnych. Szczegółowa charakterystyka różnych zakładów przemysłowych, jak również wnikliwe zbadanie metod przechowywania materiałów dopełniają całości tego cennego wydawnictwa. Liczne ilustracje w tekście wyjaśniają poglądowo szereg omawianych zjawisk.

Podręcznik spawania acetylenowego. Część I. — Materiały i Urządzenia. *Inż. B. Szupp.* Wyd. Stowarzyszenia dla Rozwoju Spawania i Cięcia Metali w Polsce, str. 141, rys. 83. Warszawa 1938.

W polskiej literaturze technicznej już od dłuższego czasu odczuwano brak podręcznika spawania, napisanego w sposób tak popularny, aby był dostęp-

biegi operacyjne i prawie stały powrót na oddział w razie drugiego wypadku. Ten ostatni moment jest ważny, ponieważ w interesie poszkodowanego leży, aby jak najwcześniej dostać się do dobrze wyposażonego zakładu leczniczego.

Sprawozdanie z działalności Oddziału za lat 15 podaje, że w ciągu tego czasu leczono 6070 przypadków. Średni czas pobytu wynosi 27 dni, najwyższy w r. 1927 — 32,9, najniższy w r. 1937 — 14,7 dni, co przypisać należy coraz lepszej organizacji opieki lekarskiej.

Podczas gdy dawniej wielu chorych zgłaszało się z ranami pourazowymi, przez długi czas źle leczonymi, obecnie leczy się rany świeże, przyjmuje chorych z uszkodzeniami lekkimi na kilka dni, które wystarczają na podgojenie rany i uspokojenie chorego co do skutków uszkodzenia. Wysoki odsetek chorych w niektórych latach tłumaczy się prowadzeniem wielkich robót przemysłowych (szosy, umocnienia granic, stacje wodno-elektryczne, kopalnie).

Ośrodek traumatologiczny w Turynie składa się:

1) z oddziału szpitalnego, tj. z Kliniki „Ferrero di Cambiano" o pojemności 70 łóżek z oddziałem lecznictwa fizykalnego, gabinetem radiologicznym i ze stałym pogotowiem lekarsko - chirurgicznym;

2) z ambulatorium lekarskiego centralnego w siedzibie Instytutu traumatologicznego z pogotowiem lekarsko - chirurgicznym;

3) z 5 ambulatoriów z pogotowiem lekarsko - chirurgicznym, położonych w punktach miasta, wymagających zaspokojenia wymagań ośrodków przemysłowych.

Wszystkie te ambulatoria są połączone ze sobą telefonicznie i są czynne w godzinach pracy w przemyśle. Dla nieszczęśliwych wypadków, które mają miejsce w godzinach, gdy ambulatoria są zamknięte, Instytut zapewnia pomoc ubezpieczonym w czterech szpitalach, z którymi ma specjalne umowy.

Dla leczenia późniejszego po pierwszej pomocy i opatrunku, osobnik zostaje skierowany do właściwego ambulatorium. W wypadkach ciężkich chorzy są rozmieszczani w ośrodku szpitalnym Instytutu, a w razie braku miejsc, w jednym z głównych szpitali miejskich.

Ośrodek szpitalny Instytutu składa się z oddziałów — traumatologicznego i leczenia fizykalnego. Do oddziału traumatologicznego kierowani są chorzy z różnych stron, przeważnie bezpośrednio z miejsc pracy. Leczone są tam wszelkiego rodzaju rany. W odziale leczenia fizykalnego stosowane jest zwłaszcza leczenie uzupełniające.

ny dla szerokich warstw rzemieślniczych, które w ostatnich czasach wykazują wielkie zainteresowanie się spawaniem.

Brak takiego wydawnictwa dawał się szczególniej odczuwać w szkolnictwie zawodowym i przy prowadzeniu kursów dokształcających dla rzemieślników-metalowców w dziedzinie spawania.

Wydana ostatnio część I „Podręcznika Spawania Acetylenowego" wypełnia tę lukę, podając czytelnikom niezbędne wiadomości z tego zakresu. Oddzielny rozdział poświęcony jest ochronie spawacza. Przypomnieć wypada przy sposobności, że Stowarzyszenie dla Rozw. Spaw. i Cięcia Metali wydało tablice ścienne pt. „Bezpieczeństwo i higiena spawacza acetylenowego".

Dalsze części tego wydawnictwa obejmą: część II — technikę spawania acetylenowego i część III — cięcie metali oraz inne zastosowania płomienia acetylenowo-tlenowego.

Sprostowania

W związku z wydaniem tomu II-go „Kongresu Bezpieczeństwa Pracy" otrzymaliśmy od p. inż. F. Zalewskiego, profesora Akademii Górniczej pismo, prostujące pewną nieścisłość w treści jego przemówienia na Kongresie. Pismo to brzmi następująco:

Szanowny Panie Redaktorze!

Przeglądając sprawozdanie z Kongresu Bezpieczeństwa Pracy, jaki odbył się w dniach od 9 do 11 kwietnia b. r. zauważyłem pewną nieścisłość w pomieszczonych tam moich przemówieniach. Niewątpliwie jest to jedynie przeoczenie drukarskie, nie chciałbym jednak, aby nieścisłość ta pozostała, ponieważ dotyczy ona nie tyle mnie, ile p. dyr. Wierzbickiego, którego słowa pomieszczone zostały w niewłaściwym miejscu.

Mianowicie p. dyr. Wierzbicki w pewnym momencie odezwał się w czasie mego przemówienia następującymi słowy: „Doskonała propozycja!" i na moje zapytanie, czy przypadkiem fałszywie tych słów nie zrozumiałem, jeszcze raz p. dyr. Wierzbicki powtórzył: „Ależ przeciwnie! Świetnie! Doskonale!".

Otóż powyższe wtrącone przez p. dyr. Wierzbickiego uwagi umieszczone zostały przez Szanownego Pana Redaktora nie w tym miejscu mego przemówienia, do którego się rzeczywiście odnosiły. Powinny one być umieszczone tak, jak były wypowiedziane, tj. po następującym ustępie mojego pierwszego przemówienia. Ustęp ten w swym zakończeniu brzmiał następująco:

„Tu znów pozwalam sobie przypomnieć propagowaną przeze mnie ideę różniczkowania przedsiębiorstw, a nawet ich działów, według różnego stopnia ich bezpieczeństwa i ustalenia różnych, niejednolitych stawek ubezpieczeniowych dla tych działów. Ponownie powtarzam, że w tych warunkach należało by obciążać należnościami ubezpieczeniowymi poszczególne działy gospodarki. a nie włączać ich ogólnie do kosztów generalnych. Ten ostatni sposób nie daje właściwego pojęcia o koszcie własnym poszczególnych faz wytwórczości lub działów przedsiębiorstwa".

I tu właśnie p. dyr. Wierzbicki wyrzekł swe słowa: „Doskonała propozycja!"... itd.

Odpowiedni ustęp mojego przemówienia w sprawozdaniu umieszczony został na stronie 102, natomiast słowa p. dyr. Wierzbickiego wtrącone zostały do innego zupełnie przemówienia, pomieszczonego na stronie 159.

Będę Panu wdzięczny, Szanowny Panie Redaktorze, gdyby Pan zechciał powyższe moje uwagi pomieścić w Przeglądzie Bezpieczeństwa Pracy, a także możliwie i na innej drodze podać zainteresowanym osobom do wiadomości.

Zgóry najuprzejmiej dziękując, pozostaję

z wysokim poważaniem

(—) F. Zalewski.

●

W N-rze 10 „Przeglądu" w artykule pt. „Ochrona macierzyństwa pracownicy" wkradły się nast. omyłki: na str. 384, szp. 1, wiersz przedostatni od dołu — zamiast „robotników pracuje w farbiarniach" powinno być: „robotnic pracuje w fabrykach"; szp. II, wiersz I-szy od góry — zamiast „w 1937 r." powinno być „w 1897 r."; str. 285, szp. 1, wiersz 26 — zamiast „ochrony pracy kobiet" powinno być „ochrony macierzyństwa pracownicy"; szp. II, wiersz ostatni od dołu — zamiast „Kongresie Społ. Obyw. Pracy" powinno być „Kongresie Społ. Obyw. Pracy Kobiet".

Wydawca: Instytut Spraw Społecznych **Kierownictwo:** W. Adamiecki **Redakcja:** inż. T. Skrzywan i E. Rafalski

Cena pojedyńczego numeru: zł 1.—

Prenumerata: rocznie zł 9.—, półrocznie zł 5.—. Prenumerata zbiorowa roczna: powyżej 10 egzemplarzy zł 7.20; powyżej 100 egzemplarzy zł 6.—. Konto P.K.O. Nr. 2284

Ceny ogłoszeń: 1/1 str. zł 300.—, ½ str. zł 150.—, ¼ str. zł 75.—, ⅛ str. zł 40.—

S. A. G. Z. „Drukarnia Polska", Warszawa, Szpitalna 12. Tel. 5.87-98 w dzierżawie Spółki Wydawniczej Czasopism, Sp. z o. o.

Treść:

Sommaire: